SET2

Tragbarer CODEC

Bedienungsanleitung

You/Com Audiocommunicatie b.v.
Motorenweg 5-k
2623 CR Delft (Niederlande)
tel: +31 15 262 59 55
fax: +31 15 257 15 95
e-mail: sales@youcom.nl
URL : www.youcom.nl

SET2

veröffentlicht am 14. März 2003

© Copyright 2002

Kein Teil dieser Druckschrift darf reproduziert und/oder mittels Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder auf eine andere Weise ohne vorherige Zustimmung von YouCom (www.youcom.nl) veröffentlicht werden.

INHALTSANGABE

1 KURZANLEITUNG 7

2 EINLEITUNG 11

2.1 Vorderseite 11

2.2 Rückseite 13

2.3 Algorithmen 14

2.4 Audio-Eingänge 15

2.5 Audio-Ausgänge 15

3 BETRIEB 17

3.1 Navigieren im Menü 18

3.2 Voreinstellungen 19

4 INSTALLATION 21

4.1 Stromversorgung 21

4.2 Audio-Eingang 24

4.3 Audio-Ausgang 28

4.4 Anschluss an ISDN 30

4.5 Anschluss an analoge Leitung 31

5 EINSTELLUNGEN BEI DER ÜBERTRAGUNG 33

5.1 Wahl des Netzes 34

5.2 Wahl der korrekten Codec-Einstellung 36

5.3 Allgemeine Informationen zu den Codec-Einstellungen 39

6 HERSTELLEN EINER VERBINDUNG 46

6.1 Anruf starten 46

6.2 Anruf beenden 47

6.3 Ankommender Ruf 48

7 ADRESSBUCH UND PROFILE 49
7.1 Fernes Profil (Adressbuch) 49
7.2 Lokales Profil (nur Netzeinstellungn).....56
7.3 Verwalten des Adressbuches und der Profile mit dem PC.....59
Anhang 1: ÜBERSICHT ANALOG 60
Anhang 2: SOFTWARE-UPGRADE..... 61
Anhang 3: TESTS 64
Anhang 4: ISDN-SCHNITTSTELLE 66
Anhang 5: ANALOGE SCHNITTSTELLE..... 71
Anhang 6: FEHLERBEHEBUNG..... 75
Anhang 7: STECKVERBINDUNGEN..... 78
Anhang 8: BESCHRÄNKTER BENUTZERZUGANG..... 83
Anhang 9: MENÜ-ÜBERSICHT 85

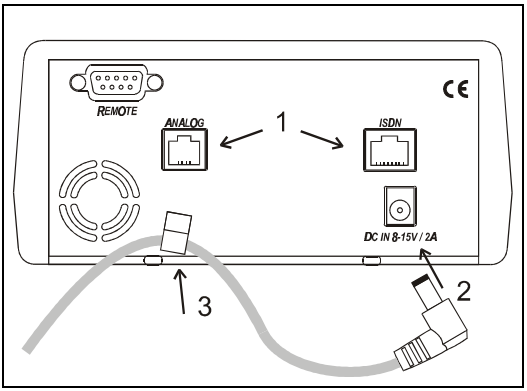
1 KURZANLEITUNG

- **ISDN oder analoge** Leitung an die entsprechende Buchse (1) an der Geräterückseite anschließen.

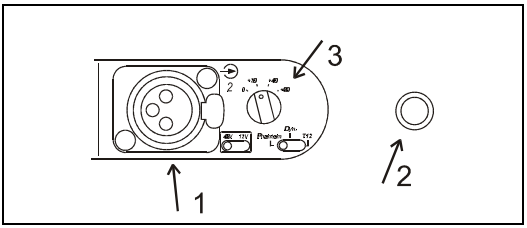
- **Netzadapter** in die DC-Steckdose (2) stecken und Kabel durch die Zugentlastungsklemme (3) führen

ODER

- Sicherstellen, dass **volle Batterien** eingelegt sind.



- **Mikrofon oder Line** (1) und **Kopfhörer** (2) einstecken. Schalter für Eingangsempfindlichkeit (3) auf 0 (für Line) oder +20/+40/+60 (für Mikrofon) einstellen.



- SET2 mit dem Ein-/Aus-Schalter auf der Vorderseite des Gerätes **einschalten** (drücken, bis Lampen angehen).
- Während des Hochfahrens **zutreffendes Netz** wählen

ODER

- Auf Hochfahren des Gerätes warten und zutreffendes Netz in SETUP, NET wählen; danach zweimal ESC-Taste zur Rückkehr zum Hauptfenster drücken.

(*zeigt an, was aktiviert ist)

(Hauptfenster)

- **Nummer wählen.** Es gibt hierfür drei Möglichkeiten:

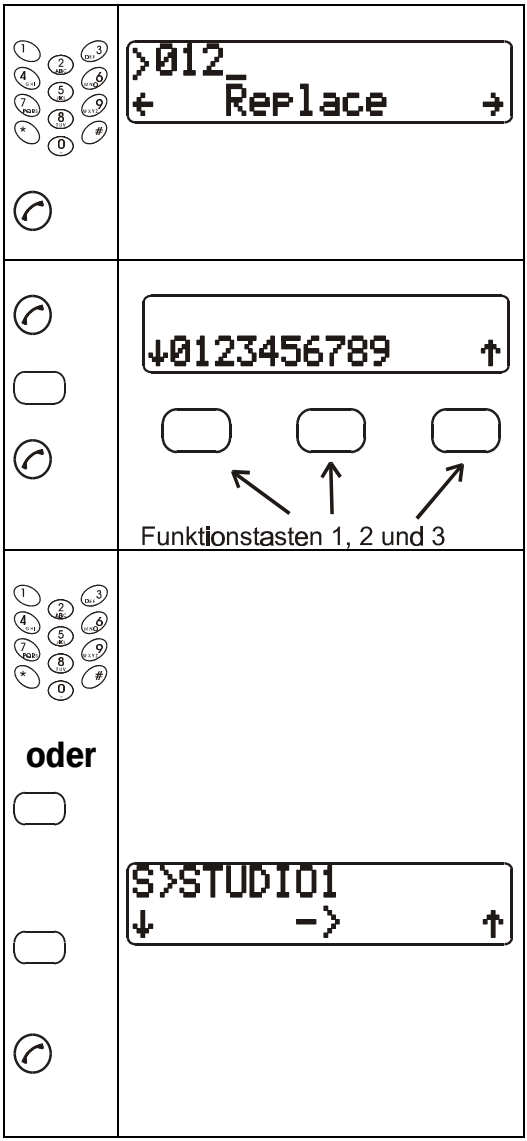
1. Manuelle Wahl
Nummer eingeben (Anzeige 'manual dialling' erscheint sofort nach Eingabe der ersten Ziffer). Verbindungstaste (aufgedruckter grüner Telefonhörer) drücken, wenn die Nummer vollständig eingegeben ist.

2. Wahlwiederholung
Verbindungstaste einmal drücken und mit den Funktionstasten ↓ oder ↑ (1. und 3. Funktionstaste) die gewünschte Nummer aus den fünf gespeicherten, zuletzt gewählten Nummern auswählen.
Verbindungstaste drücken, wenn die Nummer markiert ist.

3. Aus dem Adressbuch wählen:
Erstes Zeichen des gewünschten Profilnamens eingeben

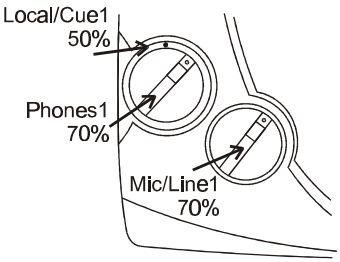
oder

das Buch-Symbol (mit Funktionstaste 2), danach ‘Remote’ und dann ‘Load’ wählen.
In beiden Fällen die gewünschte Eingabe mit Tasten ↓ oder ↑ markieren (Funktionstaste ‘1’ oder ‘3’).
Verbindungstaste drücken, wenn das gewünschte Profil gezeigt wird.



© 2002 - SET2

- Sicherstellen, dass der **Pegelregler** in Grundstellung auf etwa 70% und der Local/Cue-Regler auf 50% eingestellt ist.
- Sie sollten nun einen Mix Ihres eigenen Signals und des Signals aus dem Studio hören. Diesen Mix mit dem Local/Cue-Regler anpassen.
- Gesamtpegel der Mikrofon mit dem PHONES-Regler einstellen.
- Pegel Ihres eigenen Signals mit dem Mic/Line-Regler einstellen (das Studio sollte Ihnen mitteilen, ob dies laut genug ist).



- Ein/Aus-Taste (aufgedrucktes rotes Telefon) drücken, um die **Verbindung zu beenden**.

- Die Wahl kann durch zweimaliges Drücken der Verbindungstaste einfach **wiederholt** werden.

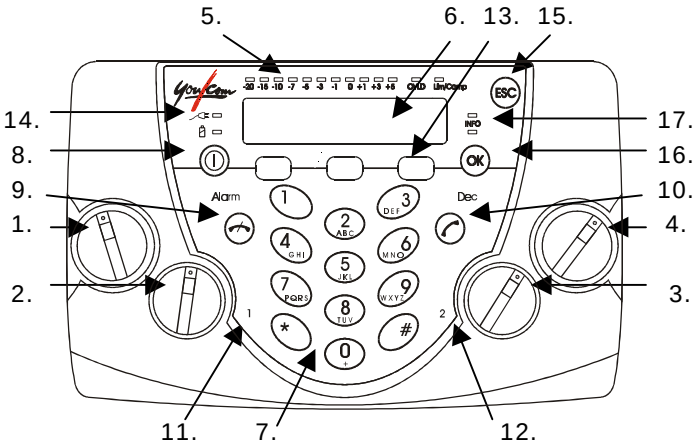
- Taste ON/OFF drücken, um das Gerät **auszuschalten** (Taste gedrückt halten, bis Gerät ausgeschaltet ist).

2 EINLEITUNG

Der SET2 ermöglicht Radioreportern vor Ort, eine Echtzeitreportage von höher Qualität zu machen oder mit dem Studio ein Zwiegespräch zu führen über ISDN- oder analoge (auch als POTS oder PSTN bekannt) Telefonleitungen.
Anwendungen:

- Nachrichten
- Live-Sportkommentare mit lokalen Beiträgen
- Zwiegespräche vor Ort
- Fernbeiträge zu Studiodiskussionen
- Live-Musikkonzerte

2.1 Vorderseite



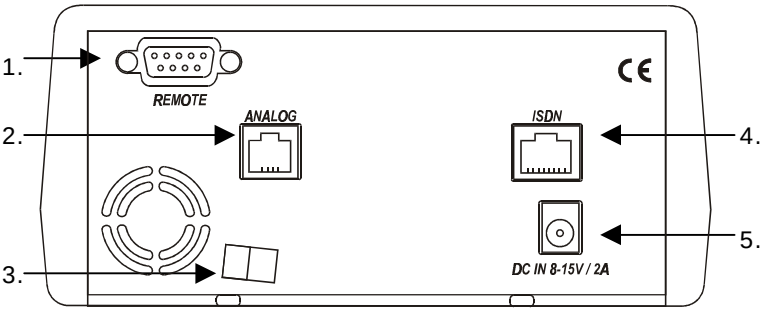
1 - Kopfhörer 1 : Regelung Local/Cue und Lautstärke
2 - Eingang 1 Potentiometer
3 - Eingang 2 Potentiometer
4 - Kopfhörer 2: Einstellung Local/Cue und Lautstärke
9 - EIN-/AUS-Taste (Verbindung trennen/rotes Telefonsymbol)
10 - Verbindungstaste (Verbindung herstellen/grünes Telefonsymbol)
11 - Überlastanzeige Eingang 1
12 - Überlastanzeige Eingang 2

5 - LED-Reihe für Audiopegel und Status-LEDs
6 - LCD-Display
7 - Tastatur
8 - ON/OFF-Schalter
13 - Funktionstasten
14 - Status-LEDs für Netzspannung und Batterie
15 - ESC-Taste
16 - OK-Taste
17 - (für zukünftige Verwendung)

Es gibt ein zweizeiliges LCD-Display plus 23 LEDs an der Vorderseite als Informationsquelle für den Benutzer. Die auf dem Display anzeigbaren Informationen sind in Kapitel 6.3 beschrieben. Die LEDs zeigen folgendes an:

- Info (2 gelbe LEDs): Information (zukünftiger Gebrauch).
- Alarm (rot): wenn Lämpchen brennt, gibt es eine Netzstörung.
- Dec (grün): wenn Lämpchen brennt, besteht eine Verbindung und der SET2 dekodiert das analoge oder ISDN-Signal.
- (grün): wenn Lämpchen brennt, nutzt der SET2 eine externe Gleichstromquelle.
- (grün/rot): wenn Lämpchen brennt, ist der Pegel der internen Batterie höher als 20%. Wenn diese LED rot wird, beträgt die Restlebensdauer der Batterie des SET2 noch etwa 15 Minuten. Die LED hat nur indikativen Charakter und ist für Alkaline-Batterien optimiert.
- 1 (rot): Überlastanzeige; wenn Lämpchen brennt, gibt es eine Überlast auf Eingang 1.
- 2 (rot): Überlastanzeige; wenn Lämpchen brennt, gibt es eine Überlast auf Eingang 2.
- Lim/comp (grün/rot): wenn grün leuchtet, befindet sich der Begrenzer oder Kompressor im Standby-Zustand. Wenn rot leuchtet, ist der Begrenzer oder Kompressor in Betrieb.
- Pegelmesser: 11 LEDs (Skala – 20 bis + 5 dBu).
- OVLD (rot: Überlastung Mixed audio)

2.2 Rückseite



1. Serielle Schnittstelle RS-232 (V.24/V.28)
2. Analoge RJ-11-Buchse
3. Zugentlastung
4. ISDN-Buchse RJ-45
5. Externe DC-Buchse

Die serielle Schnittstelle wird für das Hochladen neuer Software in das Gerät (siehe Anhang 2) oder zum Ändern des Adressbuches und der lokalen Profile (siehe Absatz 7.3) verwendet. Es sind, abhängig davon, welche Funktion ablaufen soll, die entsprechenden ANALOGEN und/oder ISDN-Kabel anzuschließen.

2.3 Algorithmen

Der SET2 enthält einen Mono-Audio-Koder/Dekoder (Codec), der die Kompression für alle notwendigen ISDN- und ANALOGEN Algorithmen durchführt (siehe auch Kapitel 5.3).

Im **ISDN**-Modus kann der Benutzer die folgenden fünf operationellen Audiostandards wählen:

1.	Telefon-Modus	G.711, 3.5 kHz
2.	Live-Sprache	G.722, 7 kHz, niedrige Verzögerung
3.	Live-Bericht	Layer II, 11 kHz (64 kbps)
4.	Musik-CD-Qualität	**L**ayer II, 20 kHz (128 kbps)
5.	Live-Konzert	4SB-ADPCM, 15 kHz, (proprietäre niedrige Verzögerung)

Bei Benutzung einer ISDN-Leitung mit der 15-kHz-Version des SET2 beträgt die Bitrate entweder 64 kbps oder 128 kbps. Mit der **7-kHz-**Version beträgt die Bitrate **immer 64 kbps**. Der SET2 kann in vielen Ländern mit verschiedenen ISDN-Standards verwendet werden.

Für die Nutzung in den USA muss der integrierte ISDN-Adapter ausgetauscht werden (siehe Anhang 4: ISDN-SCHNITTSTELLE).

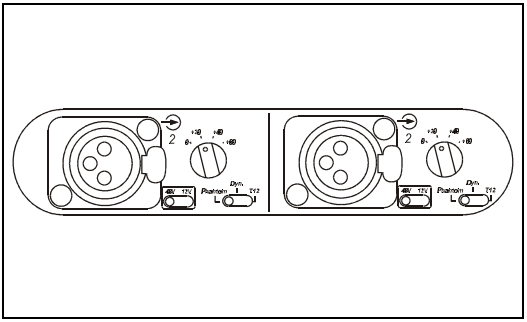
Im **ANALOG**-Modus stehen dem Benutzer folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Modus Sprache live	CELP, 7 kHz
Hybrid-Modus	Gerät arbeitet wie ein Standardtelefon, 3.5 kHz

Bei einer ANALOGEN Leitung hängt die Übertragungsgeschwindigkeit von der Qualität des Telekommunikationsnetzes ab. Der SET2 überträgt Daten mit einer Mindestgeschwindigkeit von 12.000 Informationsbits/s und einer Höchstgeschwindigkeit von 24.000 Informationsbits/s.

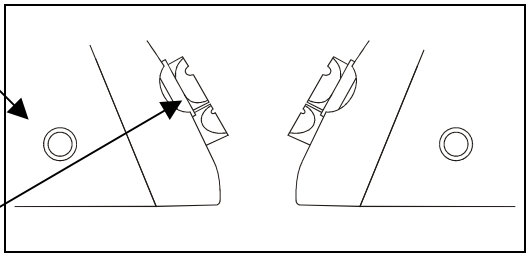
2.4 Audio-Eingänge

Der SET2 verfügt über einen 2-Kanal-Audiomixer, der das Mischen von zwei Mikrofonen ermöglicht. Jeder der Eingänge kann auch als Line-Eingang für ein Audio-Aufnahme-system oder einen externen Mixer verwendet werden. Eine detailliertere Beschreibung der Audio-Eingänge ist in Absatz 4.2. zu lesen.



2.5 Audio-Ausgänge

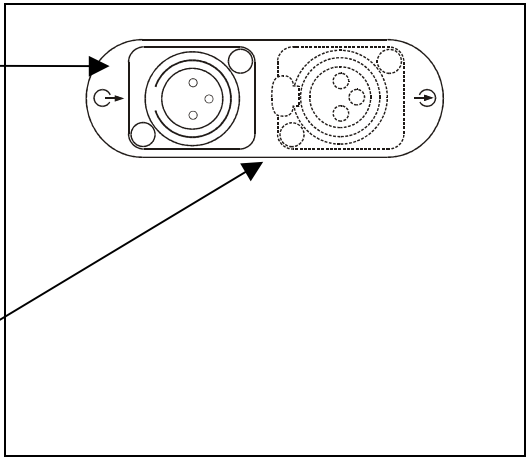
Es können zwei Kopfhörersets gleichzeitig an das Gerät angeschlossen werden.
Jeder Kopfhörer verfügt über seine eigene Lautstärken- und Local/Cue-Regelung, um das empfangene und gesendete Signal mischen zu können.



Ein eigener XLR-Line-Ausgang ermöglicht die Verbindung des (zurück)gesendeten Audio mit einem anderen Audio-System.

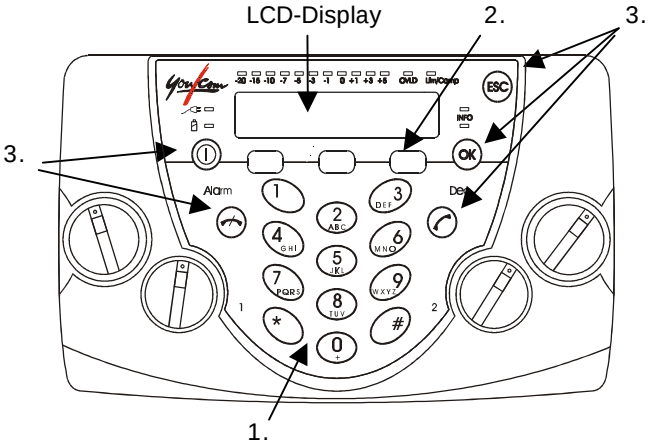
Eine detailliertere Beschreibung der Audio-Ausgänge findet sich in Absatz 4.3.

Wahlweise: International-Sound-Eingang (zusätzlicher Line-Eingang zur Information über externe Ereignisse oder als Kommandoleitung)



3 BETRIEB

Die Benutzerschnittstelle besteht aus einem Tastenfeld und einem LCD-Display.



Das **Tastenfeld** hat drei Bereiche:

1. 12 numerische Tasten mit den Ziffern von 0 bis 9,'*' und '#'. Einige dieser Tasten haben mehrfache Funktionen: die Tasten 0 und 2 bis 9 können auch zur Eingabe von Buchstaben verwendet werden; dazu ist die Taste je nach Position des aufgedruckten, gewünschten Buchstabens ein-, zwei-, drei- oder viermal zu drücken. Hinweis: Mit der Taste '1' kann ein Leerzeichen eingegeben werden.
2. Die drei Tasten unterhalb des Displays sind die 'Zusatzfunktionstasten'. Sie haben keine Beschriftung, da ihre Funktion vom Menü abhängt. Die Funktion der Taste erscheint in der unteren Zeile des Displays über der Taste. Eine andere Bezeichnung für diese Tasten ist 'Softkeys'.
3. Die übrigen Tasten sind die 'Sonderfunktionstasten':
   'OK'-Taste zur Bestätigung einer Wahl.
   'Esc'-Taste zum Verlassen eines Menüs.
   Verbindungstaste (Taste mit aufgedrucktem grünen Telefonhörer).
   'Ein/Aus-' Taste zur Beendigung eines Anrufs

Kurzwahlwahlfunktionen:

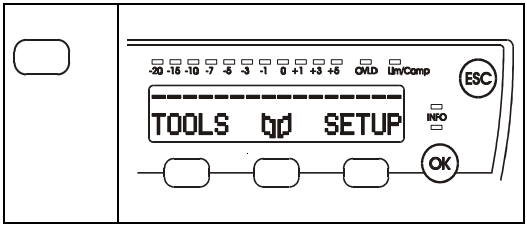
- Durch Drücken auf die Verbindungstaste haben Sie Zugang zu den fünf zuletzt gewählten Nummern; mit Hilfe der Taste ↑ oder ↓ können diese nacheinander angezeigt werden.
- Wenn Sie einen Buchstaben eingeben, haben Sie Zugang zum Adressbuch.
- Wenn Sie die gewünschte Rufnummer eingeben, können Sie direkt ohne Zuhilfenahme des Menüs wählen.

Das Display zeigt u.a. das Menü für alle Einstellungen, aber auch wichtige Nachrichten und Warnungen.

3.1 Navigieren im Menü

Die untere Zeile des Displays dient zur Anzeige der momentanen Funktion der Softkeys. Eine vollständige Übersicht der Menüstruktur findet sich in Anhang 9: MENÜ-ÜBERSICHT

- Zur Navigation in den Menüs den Softkey unter der gewünschten Funktion verwenden.
- Durch Drücken der Taste 'Esc' können Sie jederzeit zum Hauptfenster zurückkehren.



- Das 'Buch'-Zeichen zwischen TOOLS und SETUP bedeutet 'zum Adressbuch springen'. Dieses Symbol wird im folgenden Buch-Symbol genannt (siehe auch Kapitel 6).

Hinweis: Wenn 'TOOLS' oder 'SETUP' nicht zu reagieren scheinen, haben Sie eingeschränkten Benutzerzugang. Sie können dies beheben, indem Sie auf das Buch-Symbol drücken und die Ziffernfolge 1, 6, 4, 3 eingeben. Die Funktion 'beschränkter Benutzerzugang' ist in Anhang 8: BESCHRÄNKTER BENUTZERZUGANG beschrieben.

3.2 Voreinstellungen

Die Funktion 'Allgemeines Rücksetzen' des SET2 stellt die Voreinstellung wieder her; diese Funktion kann dazu verwendet werden, das Modem nachträglich zu konfigurieren, wenn Kommunikationsschwierigkeiten auftreten. Um ein allgemeines Rücksetzen durchzuführen, Tasten TOOLS, MISC, GENERAL RESET und OK drücken.

Hinweis: Die gespeicherten Rufnummer werden durch ein allgemeines Rücksetzen nicht gelöscht.

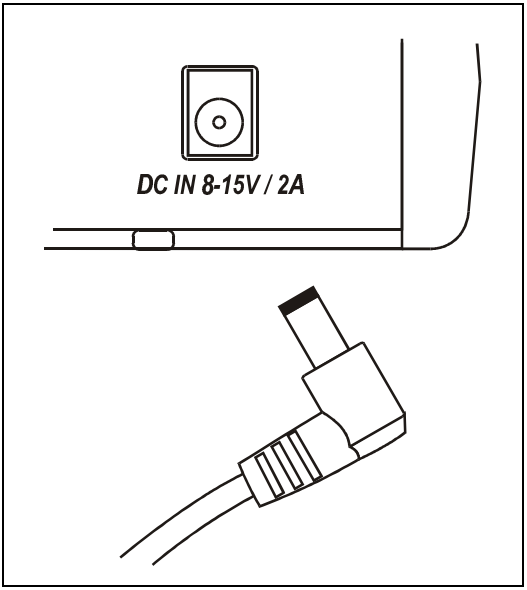
4 INSTALLATION

4.1 Stromversorgung

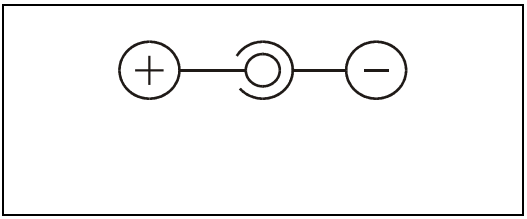
Der SET2 kann mit externer Stromversorgung oder mit internen Batterien betrieben werden. Wenn eine externe Stromversorgung benutzt wird, werden die internen Batterien ausgeschaltet.
Anstelle einer externen Stromversorgung kann auch ein Container mit externen Batterien verwendet werden.

Externe Gleichstromversorgung

Der SET2 funktioniert mit jeder externen 8V- bis 15V-Gleichstrom-quelle. Im Regelfall sollte der mitgelieferte Netzadapter verwendet werden. Eine typische alternative Stromquelle kann der Adapter eines Zigarettenanzünders im Auto sein. Verbinden Sie ein Ende des optionalen Gleichstromkabels mit der Buchse an der Rückseite des Gerätes (mit der Bezeichnung DC IN 8 -15V / 2A) und das andere Ende mit der Gleichstromquelle. Zu verwendender Stecker: DC-Stecker 5.5 mm (siehe Kapitel 7.3).

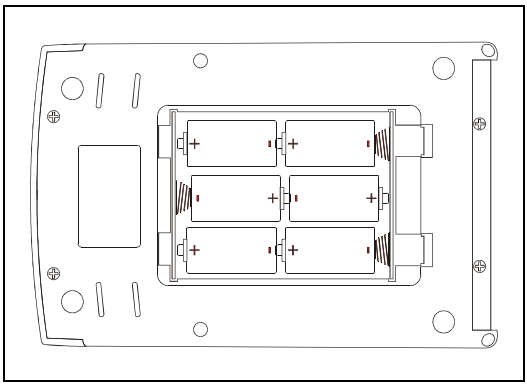


Achtung: **Wenn Sie Ihr eigenes Kabel anfertigen, achten Sie unbedingt auf die richtige Polarität, um eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden!**



Interne Batterie

Das Gerät kann mit sechs internen Batterien versorgt werden ('C' oder LR14-Zellen). Es können Heavy-duty-Alkaline- oder wiederaufladbare NiCd- oder NiMH-Batterien verwendet werden.
Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die richtige Polarität.



Alkaline-Batterien: Die interne Stromversorgung kann aus sechs Alkaline-Batterien bestehen. Ein neuer Satz von Batterien sorgt für eine Stromversorgung von etwa 1,5 Stunden in der analogen Betriebsart. In der Betriebsart ISDN arbeitet das Gerät abhängig vom gewählten Algorithmus ebenfalls 1,5 Stunden. Das grüne Lämpchen neben dem Batteriesymbol an der Vorderseite geht aus und ein rotes Lämpchen fängt zu brennen an, wenn die Batterie noch etwa 15 Minuten Lebensdauer hat.

Benutzen Sie neue Batterien. Da normalerweise nicht zu sehen ist, wie stark eine Batterie entladen ist, wird dringend empfohlen, vor einer Sendung einen Satz neuer Batterien einzulegen. Batterien nach der Sendung entfernen und entsorgen.

Wiederaufladbare Batterien: Anstelle von Alkaline-Batterien können auch wiederaufladbare NiCd- oder NiMH-Batterien verwendet werden. Ihre Lebensdauer ist etwa 4 Stunden in der analogen Betriebsart und 3 bis 4 Stunden in der Betriebsart ISDN, abhängig vom gewählten Algorithmus. Bitte beachten Sie, dass die verbleibende Lebensdauer bei wiederaufladbaren Batterien nur noch einige wenige Minuten beträgt, wenn die rote LED aufleuchtet.

Auch wenn die Lebensdauer wiederaufladbarer Batterien viel länger ist, muss sichergestellt werden, dass sie vor Beginn einer Aussendung vollständig geladen sind. Die wiederaufladbaren Batterien müssen mit einem externen Batterieladegerät aufgeladen werden. You/Com kann Sie über die geeigneten Typen beraten.

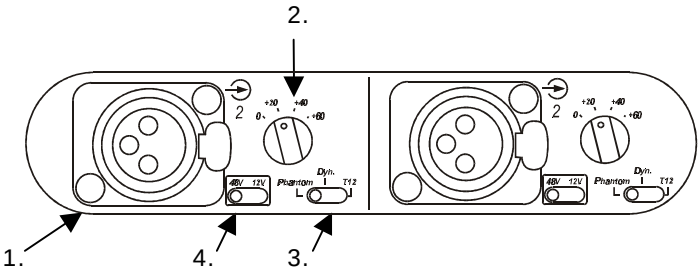
Wiederaufladbare Batterien im Pack mit integriertem Auflader: Ein interner Heavy-Duty-Batteriepack mit integriertem Auflader befindet sich in der Entwicklung. Dieser Batteriepack kann nicht vom Kunden selbst eingebaut werden. Der Pack hat eine Lebensdauer von 5 Stunden im analogen Betrieb. Im ISDN-Betrieb beträgt die Lebensdauer abhängig vom gewählten Algorithmus zwischen 4 und 5 Stunden. Fragen Sie You/Com nach weiteren Details.

Externe Batterien

Es kann ein Container mit acht Alkaline-D-Batterien verwendet werden. Deren Lebensdauer beträgt etwa 12 Stunden im ANALOGEN Betrieb. Im ISDN-Betrieb beträgt die Lebensdauer abhängig vom gewählten Algorithmus zwischen 10 und 12 Stunden.
Hinweis: In diesem Container sollten keine wiederaufladbaren Batterien verwendet werden, da sie beschädigt werden können, wenn sie vollständig entladen sind. Erkundigen Sie sich bei You/Com nach weiteren Details.

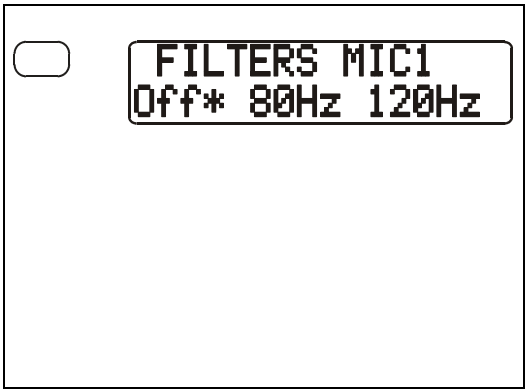
4.2 Audio-Eingang

Der Mixer enthält zwei symmetrische Mikrofon/Line-Eingänge mit Mikrofon-(Phantom-)Stromversorgung und einen Ausgang mit Begrenzer/Kompressor.



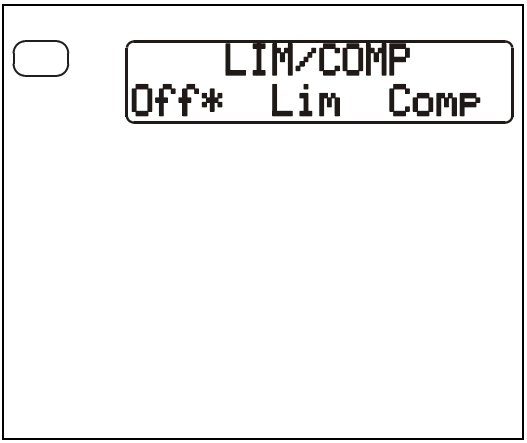
1. Eingangsstecker: female XLR
2. Empfindlichkeitsschalter (0dB für Line-Eingang, +20, +40, +60dB für Mikrofon-Eingang)
3. Mikrofonversorgungs-Wahlschalter
   - Dyn: dynamisches Mikrofon oder Line-Pegel
   - Phantom: Phantom-Stromversorgung (48V- oder 12V-Konfiguration)
   - T12: 'Tonader' (12V-Stromversorgung)
4. Phantom-Spannungsversorgung (48V oder 12V)

Um Störungen durch Wind und Berührungen zu vermeiden, kann durch Wählen von SETUP, AUDIO, FILTERS für MIC1 und MIC2 im Menü und die Wahl von 80Hz oder 120Hz ein 12 dB/Oktav-**Hochpassfilter** an jedem Kanal angewendet werden. Das Gerät zeigt SAVING CONFIGURATION an. Drücken Sie ESC, um zum Hauptfenster zurückzukehren.



© 2002 - SET2

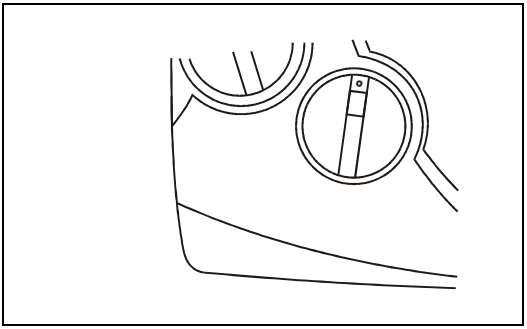
Um eine Übermodulation aus den Eingängen zu vermeiden, kann ein **Kompressor** oder **Begrenzer** (siehe Beschreibung unten) aktiviert werden. Wählen Sie SETUP, AUDIO, LIM/COMP im Menü und entscheiden Sie sich zwischen LIM oder COMP. Eine LED zeigt eine mögliche Eingangs-Überlast an (siehe 2.1, Punkte 11 und 12).



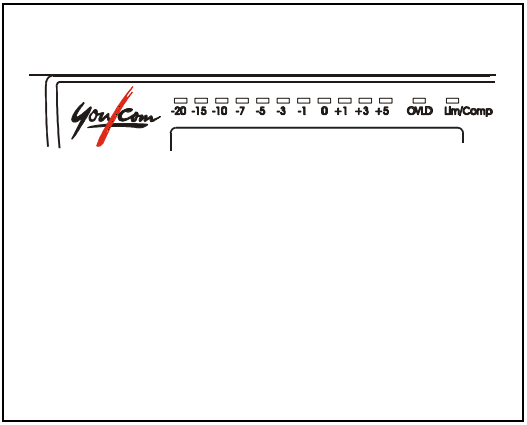
Ein **Kompressor (COMP)** reduziert in einem voreingestellten Verhältnis den Pegel eines eingehenden Signals, der seinen voreingestellten Wert überschreitet. Wenn Ihr Kompressor beispielsweise auf 10 dB eingestellt ist und ein Kompressionsverhältnis von 2 zu 1 aufweist, würde jedes hereinkommende Signal, das über 10 db stark ist, mit einem Faktor 2 reduziert werden. Für jede 2 dB Eingangssignal über 10 dB würde der Ausgangspegel um 1 db erhöht werden. Dies ist sehr nützlich bei der Sendung von Liedern, die variierende Pegel haben.

Ein **Begrenzer (LIM)** ist ein extremer Kompressor. Wenn der Pegel des Signals eine voreingestellte Schwelle erreicht, dann reduziert der Begrenzer das Signal nicht in einem bestimmten Verhältnis z.B. 2;1 oder 4:1, sondern auf diesen Pegel, so dass es ihn nicht überschreiten kann.

Der Pegel des Eingangs kann individuell mit Hilfe des entsprechenden Potentiometers an der Vorderseite eingestellt werden (siehe Absatz 2.1, Punkte 2 und 3). Wenn sich das Potentiometer ganz links befindet, wird der zugehörige Eingang stumm (–80dB Dämpfung).



11 LEDs an der Vorderseite des SET2 zeigen den Spitzenpegel des gemischten Audiosignals an. Der Referenzpunkt der Pegelanzeige (0 dB) liegt 8 dB unter dem Festlaufpegel. 1 LED (OVLD) zeigt eine Übermodulation in Höhe der Summen der beiden Eingänge an. Die LED Lim/Comp leuchtet grün, wenn die Funktion im Menü aktiviert wurde und rot, wenn die Funktion eine Übermodulation verhindert.



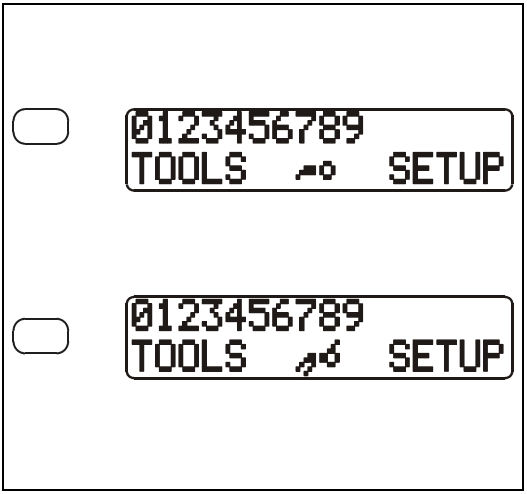
Eingänge stumm schalten

Die beiden Eingänge MIC/LINE1 und MIC/LINE2 können während des ISDN- oder ANALOGEN Betriebs stumm geschaltet werden:

- Mikrofon-Symbol drücken (mittlere Funktionstaste).

Auf dem Display und im Pegelanzeiger erscheint die Anzeige ‘muted’ (stumm), sobald Eingänge stumm geschaltet sind.

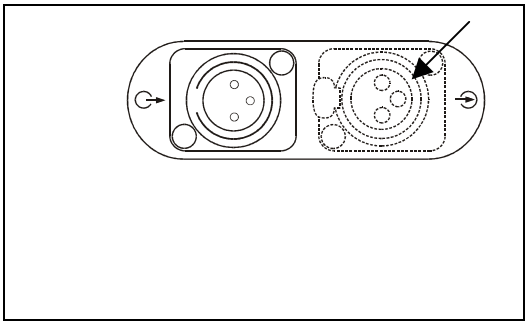
- Symbol 'muted' (mittlere Funktionstaste) drücken, um die Eingänge zu reaktivieren.



© 2002 YouCom - SET2

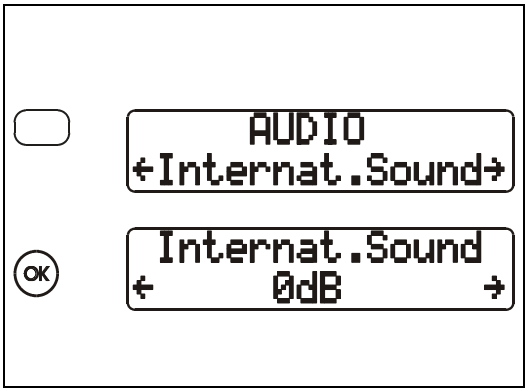
International-Sound-Eingang

Der International Sound ist ein optionaler zusätzlicher Audio-Eingang zur Information über externe Ereignisse oder für die Funktion ‘Kommandoleitung’. Das Audio, das in diesen Eingang gespeist wird, kann nur in den Kopfhörern gehört werden und wird nicht auf der ANALOGEN oder ISDN-Leitung ausgesendet.



Dieses Signal wird mit den anderen Signalen am Kopfhörer mit einem wählbaren Pegel gemischt:

- SETUP, AUDIO, IntSound Level drücken und mit Hilfe der Tasten ← und → die Werte –10dB, -5dB, 0dB, + 5dB, oder + 10dB wählen.
- Zur Bestätigung der Einstellung Taste OK oder mittlere Funktionstaste drücken.



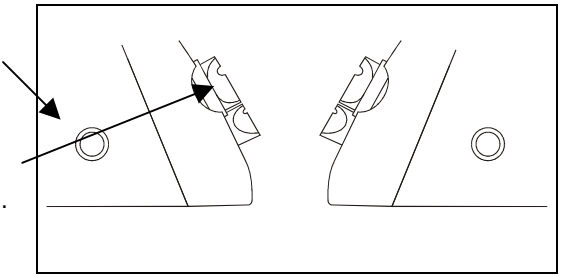
4.3 Audio-Ausgang

Das Audio-Signal steht an den beiden Kopfhörerbuchsen und am Line-Pegel-Ausgang zur Verfügung.

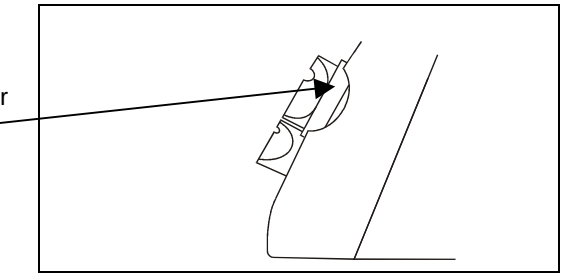
Mikrofon-Ausgang

Es können zwei Kopfhörer-Sets gleichzeitig an das Gerät angeschlossen werden.

Jeder Kopfhörer hat seine eigene Lautstärkenregelung (innerer Knopf).



Lokales Audio (die Summe beider Eingänge) kann mit dem Rückaudiosignal an jedem Kopfhörer mit Hilfe des Local/Cue-Reglers gemischt werden (äusserste Ring).

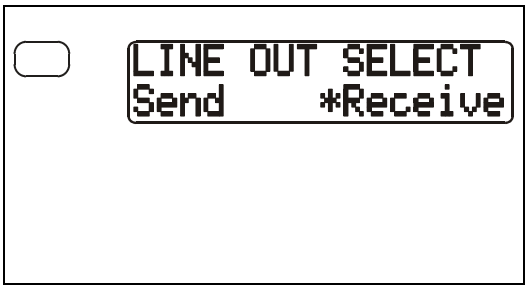


© 2002 - SET2

Line-Ausgang

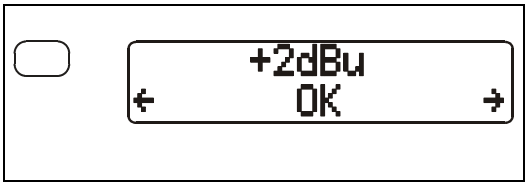
Der Line-Ausgang ist standardmäßig auf Return audio (d.h. Empfangen) eingestellt. Sie können im Menü dem Ausgang die Einstellung Lokales Audio (d.h. Senden) zuweisen.

- SETUP, AUDIO, LineOut select markieren und Send wählen.



Der maximale Pegel des Line-Ausgangs kann auf +2 .. +16dBu eingestellt werden.

- SETUP, AUDIO und Max output level markieren.

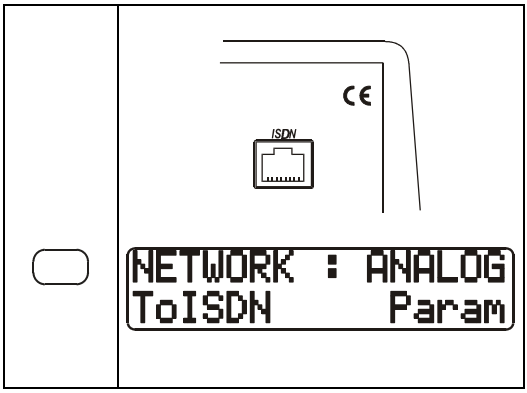


4.4 Anschluss an ISDN

Das interne ISDN-Modem des SET2 ist je nach Typ der ISDN-Karte (siehe Anhang 4: ISDN-SCHNITTSTELLE) eine S/T- oder eine U-Schnittstelle. Sie können das richtige ISDN-Protokoll für ein bestimmtes Land aus dem Menü wählen (siehe Anhang 4). Wegen der verschiedenen Arten von ISDN-Protokollen, die in den verschiedenen Ländern oder innerhalb von Nebenstellenanlagen (Vermittlungen) verwendet werden, kann es zu ISDN-Kompatibilitätsproblemen kommen. Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Protokoll für das Land gewählt haben, in dem Sie sich befinden. Bei Schwierigkeiten nehmen Sie bitte Kontakt mit You/Com oder Ihrem Händler auf.

- Stecken Sie den RJ45-Stecker des ISDN-Kabels in die Buchse 'ISDN' auf der Geräterückseite und das andere Ende des Kabels in die ISDN-Wandsteckdose.

- Markieren Sie ISDN, wenn diese Option während des Hochlaufs gezeigt wird, oder nach Aufruf dieser Option mittels SETUP, NET.

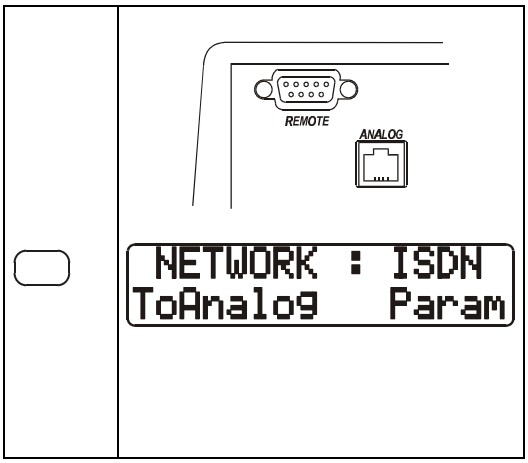


Das interne Modem des SET2 ist nur für die Nutzung in einem öffentlichen Netz zugelassen. You/Com kann nicht garantieren, dass der SET2 unter allen möglichen Bedingungen einer Nebenstellenanlage, beispielsweise in einem Hotel, korrekt funktioniert.

4.5 Anschluss an analoge Leitung

- Stecken Sie den RJ11-Stecker des Telefonkabels in die Buchse 'ANALOG' auf der Geräterückseite und das andere Ende des Kabels in die Telefon-Wandsteckdose.

- Markieren Sie ANALOG, wenn diese Option während des Hochlaufs gezeigt wird, oder nach Aufruf dieser Option mittels SETUP, NET.



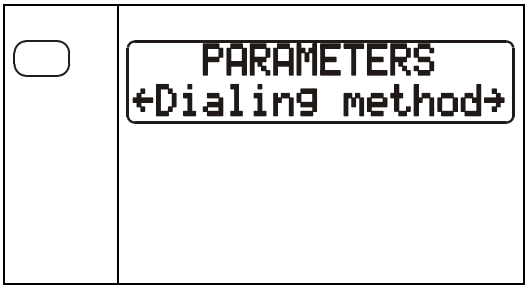
Die RJ11-Buchse des SET2 ist für einen modularen 4- oder 6-Stift-Stecker geeignet. Es werden jedoch nur die zwei mittleren Stifte verwendet. Jedes Land hat seine eigene Art von Telefonsteckern. Lassen Sie sich von Ihren Technikern beraten oder nehmen Sie Kontakt mit Ihrem lokalen You/Com-Händler auf, wenn Sie Zweifel haben.

Das interne Modem des SET2 ist nur für die Nutzung in einem öffentlichen Netz zugelassen. You/Com kann nicht garantieren, dass der SET2 unter allen möglichen Bedingungen einer Nebenstellenanlage, beispielsweise in einem Hotel, korrekt funktioniert.

DTMF-/Impulswahl

Beim Wählen einer Nummer am Telefon werden entweder Wählimpulse (Sie hören ein Klicken, das ähnlich wie das Geräusch beim Wählen mit einer Drehscheibe klingt) oder Tonfrequenzen (DTMF) ausgesendet. Der SET2 ist sowohl für die Impuls- als auch die DTMF-Wahl geeignet (weltweit meistverbreitete Methode).

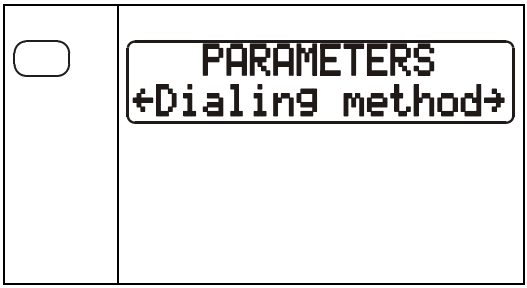
DTMF (TONE) oder Impuls (PULSE) können im Menü 'NETWORK' unter SETUP, NET, (Network: ANALOG) Param, Dialing method gewählt werden.
(DTMF ist als gebräuchlichstes Wählverfahren die Standard-einstellung.)



Line-Pegel

Der Pegel des Signals, das auf einer analogen Telefonleitung ausgesendet wird, kann an den auf dieser Leitung erforderlichen Pegel angepasst werden. Der voreingestellte Wert ist –10dBm; dies ist der richtige Wert für die meisten Länder. Verändern Sie diesen Pegel (versuchen Sie verschiedene Einstellungen), falls Wählprobleme auftreten.

Der Line-Pegel kann im Menü 'NETWORK' unter SETUP, NET, (Network: ANALOG) Param, Line Level (← einmal drücken) durch die Wahl eines anderen Pegels mit Hilfe von ← oder → geändert werden.
(-10 dBm ist als gebräuchlichster Pegel voreingestellt)



Achtung:

- Schließen sie den SET2 nicht an eine Telefonbuchse an, die Strom für die Beleuchtung des Telefons liefert.
- Schließen die den SET2 nicht an einen Sammelanschluss oder ein Münztelefon an.
- Das Gerät kann nicht als Nebenstelle für ein Münztelefon oder für einen Sammelanschluss verwendet werden.
- Bitten Sie Ihre Vermittlung, die Funktion 'Ruf im Wartestand' zu deaktivieren, weil sonst die analoge Funktion unterbrochen wird.

5 EINSTELLUNGEN BEI DER ÜBERTRAGUNG

Audio, der im SET2 ankommt, wird durch einen modernen A/D-Wandler digitalisiert und vom Codec des SET2 verarbeitet. Die Daten werden dann über das interne ISDN- oder analoge Modem über das Telefonnetz (ISDN oder ANALOG) zu einem anderen SET2, einem SET2connect oder einem anderen kompatiblen ISDN Audio-Codec gesendet. Bei Betrieb mit einem sehr schnellen DSP verwendet der Codec einen Algorithmus, der das digitale Audiosignal so modelliert, dass die digitalisierte Audio-Datengeschwindigkeit reduziert wird.

Am anderen Ende des Netzes rekonstruiert ein Codec das originale Audio-Signal mit sehr geringem Verlust oder geringer Induktion von Artefakten und mit einer extrem geringen Audio-Verzögerung. Der SET2 verfügt über einen weiten Bereich von Algorithmen zur Versendung des Audio durch die ISDN- oder ANALOGE Leitung.

Für **ISDN**-Betrieb stehen die folgenden Algorithmen gemäß den ISO-Normen und den ITU-T-Empfehlungen zur Verfügung:

- Telefonbetrieb (G.711; 3,5kHz);
- Live-Sprache (G.722; Mono 7kHz bei 64 kbps);
- Live-Reportage (MPEG Layer II; Mono 11kHz bei 64 kbps/24kHz Abtastung);
- Musik-CD-Qualität (MPEG Layer II; bis zu 20kHz bei 128 kbps und 48, 32, 24 oder 16kHz Abtastung, mit programmierbarem Kanalmodus und programmierbarer Bitrate).

Der SET2 kennt zwei Typen von MPEG: **J.52 MPEG** (nur mit anderem J.52-Codec zu verwenden) und **P-MPEG** (am gebräuchlichsten auf dem Codec-Markt).

Es gibt zwei weitere, sogenannte 'eigene' Algorithmen, die nur mit anderen SET2-Produkten funktionieren:

- 4SB-ADPCM (optional) Mono mit 15kHz bei einer Bitrate von 128 kbps;
- TDAC Mono (optional) mit 15kHz bei einer Bitrate von 64 kbps.

Im **ANALOGEN Betrieb** kann man Kompression einsetzen (CELP), um bis zu 7.2 kHz auf der analogen Leitung zu erreichen (d.h. Codec), oder das Gerät als Standardtelefon mit einer Audio-Bandbreite von 3,5 kHz Audio zu betreiben (d.h. Hybrid).

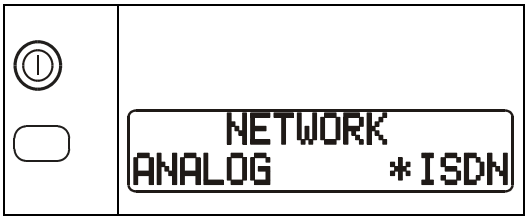
5.1 Wahl des Netzes

Es gibt 5 Möglichkeiten, das geeignete Netz zu wählen:

1. manuelle Wahl während des Hochlaufs;
2. manuelle Wahl im Menü;
3. Wahl eines fernen Zieles aus dem Adressbuch;
4. Wahl der richtigen lokalen Profils (nur ausserhalb Europa nötig, siehe 7.2);
5. automatisch bei einem ankommenden Ruf.
   Spezifischere Einstellungen für den ISDN- oder ANALOGEN Betrieb sind in Anhang 4: ISDN-SCHNITTSTELLE und Anhang 5: ANALOGE SCHNITTSTELLE beschrieben.

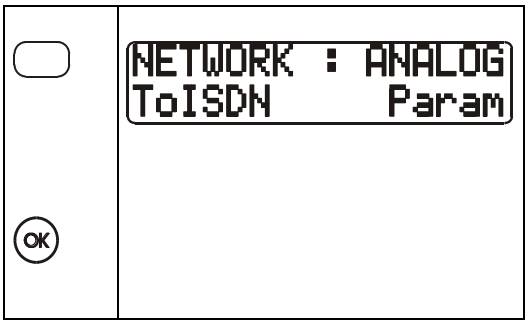
Manuelle Wahl während des Hochlaufs:

- SET2 mit dem Schalter On/Off auf der Gerätevorderseite einschalten (drücken, bis Lämpchen angeht).
- Geeignetes Netz während des Hochlaufs wählen.



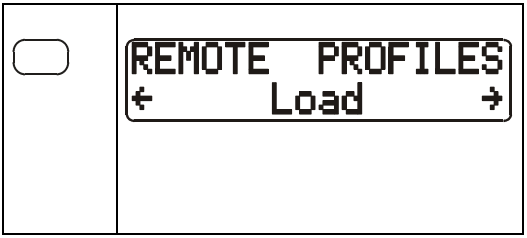
Manuelle Wahl im Menü:

- Mit Hilfe der Funktionstasten zu SETUP, NET springen.
- Wenn in der obersten Zeile nicht das gewünschte Netz steht, dieses mit der linken Funktionstaste markieren. Das Gerät antwortet dann mit 'SAVING CONFIGURATION'

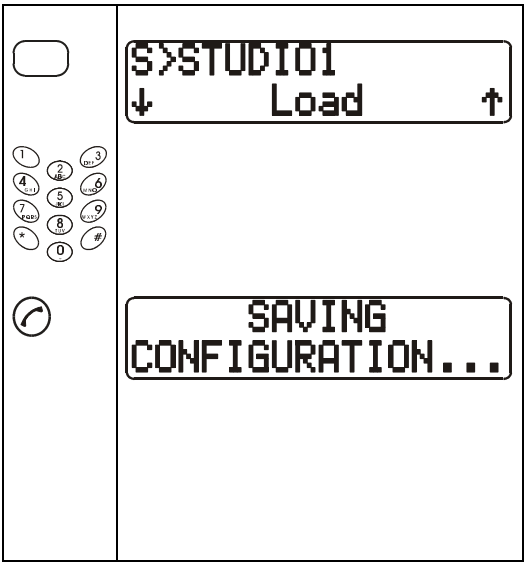


Wahl eines fernen Zieles aus dem Adressbuch:

- Mit den Funktionstasten das Adressbuch markieren, zu REMOTE springen und LOAD wählen.



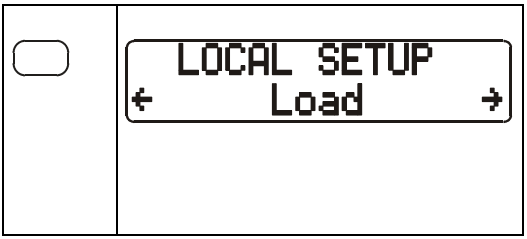
- Mit ↑ und ↓ (den zwei äußeren Funktionstasten) können Sie durch die Einträge des Adressbuchs rollen.
- Wenn Sie auf dem Tastenfeld einen Buchstaben eingeben, wird in der Liste der Profile der Eintrag angezeigt, der mit diesem Buchstaben beginnt.
- Verbindungstaste drücken, um das gewünschte Ziel anzurufen und auf diese Weise auch das geeignete Netz zu wählen.



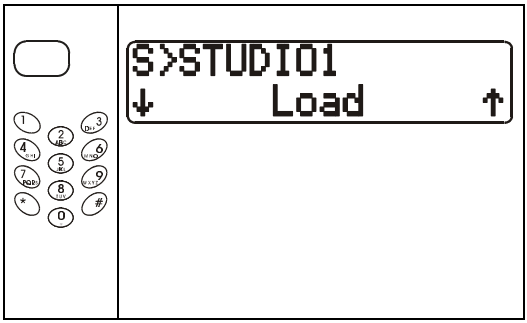
Um dem Adressbuch einen Eintrag hinzuzufügen, siehe Absatz 7.1.

Wahl des richtigen lokalen Profils

- Mit den mittleren Funktionstasten das Buch-Symbol markieren, auf LOCAL springen und LOAD wählen.

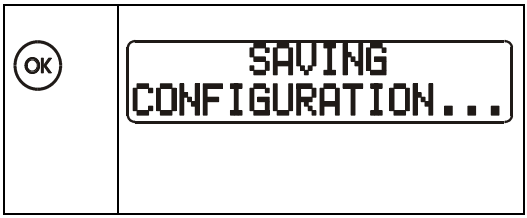


- Mit ↑ und ↓ (den zwei äußeren Funktionstasten) können Sie durch die Einträge des Adressbuchs rollen.
- Wenn Sie auf dem Tastenfeld einen Buchstaben eingeben, wird in der Liste der Profile der Eintrag angezeigt, der mit diesem Buchstaben beginnt.



- Taste OK drücken, um das gewünschte lokale Profil und damit auch das geeignete Netz zu wählen.

Um ein lokales Profil zu erstellen, siehe Absatz 7.2.



Automatisch bei einem ankommenden Ruf:

Das Gerät stellt das richtige Netz ein, wenn es einen ankommenden Ruf über die jeweilige Schnittstelle entdeckt.

5.2 Wahl der korrekten Codec-Einstellung

Damit der SET2 mit einem anderen Codec im ISDN-Betrieb Audio austauschen kann, müssen 3 Einstellungen bekannt sein:

- der Algorithmus, den der andere Codec verwendet;
- die Abtastrate, die der andere Codec verwendet;
- die Bitrate, mit der die zwei Codecs kommunizieren.

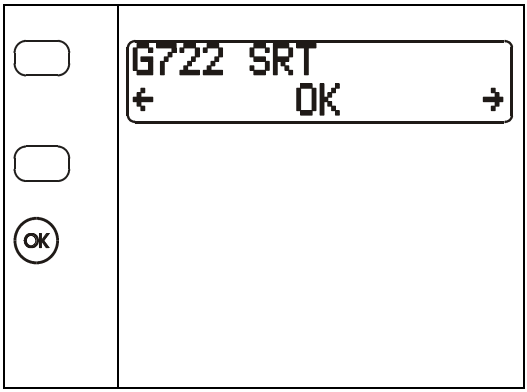
Der SET2 im **ANALOGEN Betrieb** muss über folgende Informationen verfügen:

- ob er als Hybrid (wie ein Standardtelefon) oder mit Kompression (CELP-Codec) arbeiten soll;
- die Clock Mode (Standard oder frei) im CELP-Betrieb;
- die maximale Bitrate, mit der die zwei Codecs im CELP-Betrieb miteinander kommunizieren.

Diese Einstellungen können manuell im Menü oder mit einer Zieladresse aus dem Adressbuch vorgenommen werden.

Manuelle Wahl im Menü:

- Mit den Funktionstasten zu SETUP, COD springen.



Wenn in der oberen Zeile des Displays nicht die gewünschte Einstellung steht:

- Drücken Sie → (rechte Funktionstaste), um durch die **zuletzt benutzten Einstellungen** zu blättern und anschließend auf OK, wenn die gewünschte Einstellung gefunden wurde.

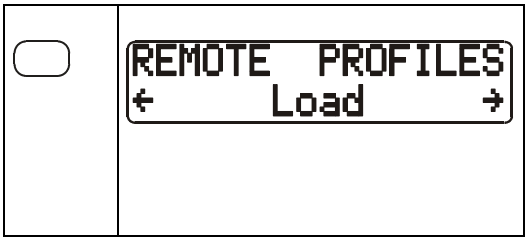
ODER, wenn die Einstellung unter den zuletzt gebrauchten Einstellungen nicht gefunden wurde:

- Drücken Sie ← oder → um zu '**other**' zu springen.
- Drücken Sie OK.
- Wählen Sie den richtigen Algorithmus.
- Drücken Sie OK.

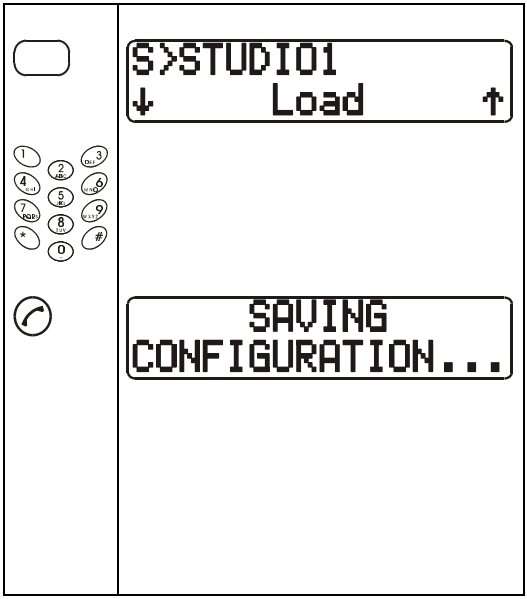
Die Algorithmen P-MPEG L2 und MPEG L2 J52 verlangen zusätzliche Einstellungen wie Abtastrate, Bitrate und Fehlerkorrektur. Siehe auch Kapitel 5.3. Dort finden sich weitere Angaben zu den Codec-Algorithmen.

Wahl mit dem Adressbuch:

- Mit Hilfe der Funktionstasten das Buch-Symbol markieren, zu REMOTE springen und LOAD wählen.



- Mit ↑ und ↓ (den zwei äußeren Funktionstasten) können Sie durch die Einträge im Adressbuch rollen.
- Wenn Sie auf dem Tastenfeld einen Buchstaben eingeben, erscheint in der Liste mit Profilen der Eintrag, der mit diesem Buchstaben beginnt.
- Drücken Sie die Verbindungstaste; damit wählen Sie das gewünschte Ziel und gleichzeitig die korrekten Codec-Einstellungen.



Um ein Ziel im Adressbuch aufzunehmen, siehe Absatz 7.1.

© 2002 - SET2

5.3 Allgemeine Informationen zu den Codec-Einstellungen

G.711 (Telefonmodus)

G.711 ist die Standardkodiermethode für Sprachübertragung in öffentlichen Telefonnetzen. Dieser Algorithmus wird für Verbindungen (über ISDN) mit Telefonen oder hybriden Geräten verwendet. Die Bandbreite des Audio-Signals beträgt 3,5 kHz.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der Verbindungsherstellung auf ISDN-Betrieb (siehe Absatz 4.4) und auf diesen Algorithmus eingestellt ist, (falls Einstellung nicht im Eintrag des Adressbuchs enthalten ist). Wählen Sie SETUP, COD, ←, OTHER, G711 (phone) und drücken Sie OK.

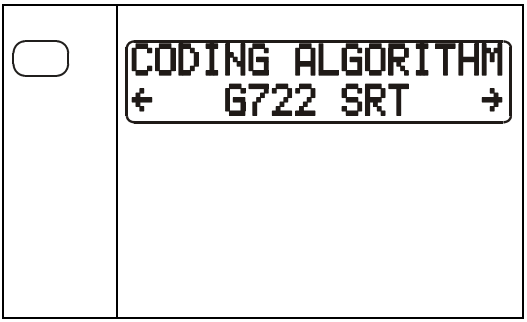
G.722

G.722 ist die Standardkodiermethode für Sprachübertragung über ISDN-Netze. Es handelt sich um einen Algorithmus mit geringer Verzögerung (11 msec) und es liegt eine Bandbreite von 7 kHz vor. Bei der G.722-Kodiermethode stehen zwei Synchronisierungsmethoden zur Verfügung:

- SRT (Statistical Recovery Timing)-Byte-Synchronisierungsmethode;
- H.242-Synchronisierung; in diesem Fall werden 1,6 kbps aus den komprimierten Daten verwendet.

Wir empfehlen mit Nachdruck die H.242-Synchronisierung; sie sollte wo immer möglich verwendet werden, weil sie eine höhere Zuverlässigkeit und schnellere Wiederherstellzeit bei minimaler Verschlechterung (wegen der für das Framing verwendeten Bitrate) gewährleistet. Dies ist die gemäß J.52. empfohlene Praxis.

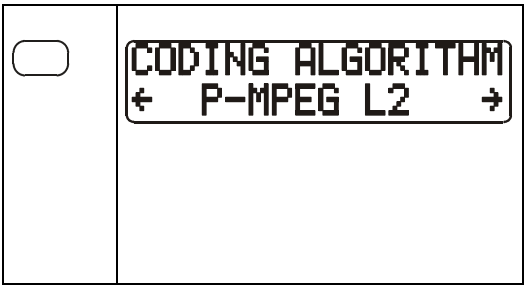
Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der Verbindungsherstellung auf ISDN-Betrieb (siehe Absatz 4.4) und auf diesen Algorithmus eingestellt ist, (falls Einstellung nicht im Telefonbucheintrag enthalten ist). Wählen Sie SETUP, COD, ←, OTHER, G722 SRT oder G722 H242 und drücken Sie OK.



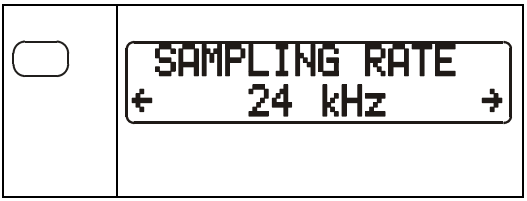
MPEG Layer II

MPEG Layer II ist der gegenwärtig am häufigsten verwendete Algorithmus für Audio. Er ermöglicht das beste Gleichgewicht zwischen Audioqualität, Verzögerung, Datendurchsatz und Verarbeitungsleistung und wird von der EBU als Standard für den Transport von Audio über ISDN-Netze empfohlen.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der Verbindungsherstellung auf ISDN-Betrieb (siehe Absatz 4.4) und auf diesen Algorithmus eingestellt ist, (falls die Einstellung nicht im Eintrag des Adressbuchs enthalten ist). Wählen Sie SETUP, COD, ←, OTHER, P-MPEG L2 und drücken Sie OK.

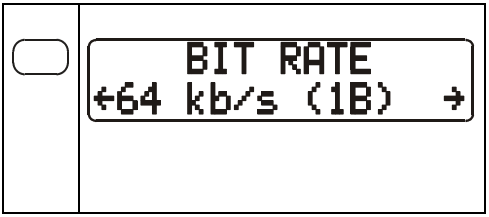


Der nächste Schritt besteht darin, die Abtastrate zu wählen, die zu der des anderen Codec passt.



© 2002 - SET2

Schließlich wird die Bitrate gewählt, damit das Gerät weiß, wieviele ISDN-Kanäle (1 B-Kanal = 64kbit) es erwarten soll. Diese Einstellung sollte auch der Einstellung im Codec am anderen Ende der ISDN-Verbindung entsprechen.

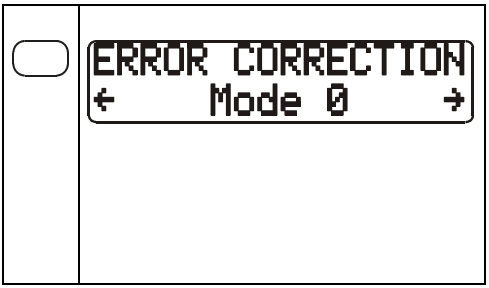


Die ITU-T-Empfehlung **J.52** wurde definiert, um die Zusammenarbeit unterschiedlicher Geräte über eine ISDN-Verbindung unter Nutzung gemeinsamer Kodierstandards zu ermöglichen. Sie behandelt die folgenden Aspekte:

- Prozeduren der Zusammenarbeit gemäß der ITU-T-Empfehlung H.242;
- optionaler Schutz gegen Übertragungsfehler im Falle einer MPEG-Kodierung (Reed-Solomon-Fehlerkorrekturkodes).

Es muss hier angemerkt werden, dass dank des Zusammenarbeitsprotokolls J.52-Codecs **automatisch** (beim Aufbau einer Verbindung) Abstimmungen durchführen und sich auf eine Konfiguration einigen können, die kompatibel mit den Möglichkeiten beider Geräte ist. Diese Kompatibilität betrifft die Bitrate, den Kanalmodus etc. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Geräte auch bei Unterschieden in Funktionsumfang und Marke in den meisten Fällen zusammenarbeiten und dass Audio übertragen wird, auch wenn die sich ergebende Konfiguration anders als erwartet ist.
Eine weitere nützliche Konsequenz ist, dass dies Benutzern eine größere Toleranz gegenüber Fehlern bei der Konfiguration der Geräte auf beiden Seiten der Übertragungsverbindung bietet, da die Codecs sich automatisch anpassen, auch wenn in den ursprünglichen Einstellungen der beiden Geräte Unterschiede vorliegen.

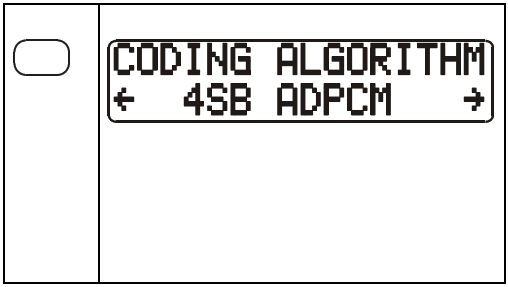
Dieser Algorithmus wird mit einer Ausnahme auf dieselbe Weise eingestellt wie der P-MPEG oben: wählen Sie jedoch MPEG L2 J52 anstelle von P-MPEG L2 und wählen Sie den **Fehlerkorrekturmodus** (0, 1, 2, 3, oder 4) nach der Wahl der Abtastrate und der Bitrate.



4SB ADPCM

Der Codec schließt auch den 4SB ADPCM (4 Sub Band Adaptive Pulse Code Modulation)-Algorithmus ein. Dieser Algorithmus ermöglicht es Ihnen, Audio mit einer Bandbreite von 15 kHz und einer Verzögerung von nur 7 msec zu senden.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der Verbindungsherstellung auf ISDN-Betrieb (siehe Absatz 4.4) und auf diesen Algorithmus eingestellt ist, (falls die Einstellung nicht im Eintrag des Adressbuchs enthalten ist). Wählen Sie SETUP, COD, ←, OTHER und 4SB ADPCM.



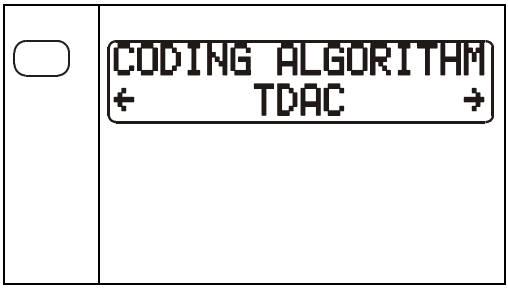
TDAC

Als Option kann der Codec auch den TDAC-Algorithmus enthalten. TDAC steht für Time Domain Aliasing Cancellation; dies ist ein Transform Coding auf der Grundlage von MDCT (Modified Discrete Cosine Transform), der ein Mono-Signal von 15kHz Bandbreite bei 64 kbps Bitrate kodiert. Wenn diese Option installiert ist, sind drei Betriebsarten möglich:

- TDAC Mono full-duplex bei 64 kbps mit einer Bandbreite von 15kHz;
- G.722/TDAC: G.722-Kodierung und TDAC-Dekodierung, beide Mono bei 64kb
- TDAC/G.722: TDAC-Kodierung und G722-Dekodierung (mit SRT), beide Mono bei 64 kbps; diese Betriebsart ist nur mit der vorher genannten kompatibel.

Die beiden letzten Einstellungen dienen dazu, die Gesamtverzögerung zu verbessern (G.722 weist eine geringere Verzögerung auf als TDAC).

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor der Verbindungsherstellung auf ISDN-Betrieb (siehe Absatz 4.4) und auf diesen Algorithmus eingestellt ist, (falls die Einstellung nicht im Eintrag des Adressbuchs enthalten ist). Wählen Sie SETUP, COD, ←, OTHER, TDAC, TDAC/G722 oder G722/TDAC.



© 2002 Yourcom - SET2

Symmetrische oder aysmmetrische Codec-Betriebsarten

Der Codec erlaubt zwei Kommunikationsbetriebsarten:

Symmetrische Kommunikation: in dieser Betriebsart verwenden der Kodierer und der Dekodierer den Kodier-Algorithmus mit derselben Konfiguration (channel mode etc.). In diesem Fall ist die Kommunikation strikt symmetrisch, mit genau derselben Kodierkonfiguration in beiden Richtungen (lokal nach fern und fern nach lokal).

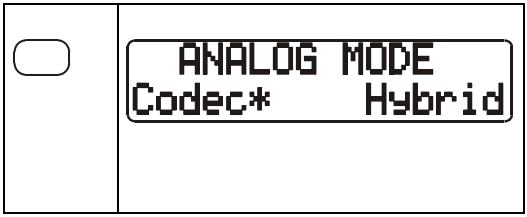
Asymmetrische Kommunikation: diese Betriebsart wird für Anwendungen verwendet, die unterschiedliche Kodierkonfigurationen in beiden Richtungen verwenden. Das Protokoll J.52 erlaubt eine solche Betriebsart.
Beispielsweise ist es möglich, MPEG in einer Richtung und G.722 in der anderen Richtung zu übertragen.

Mit der TDAC-Option stehen auch asymmetrische Betriebsarten zur Verfügung, bei denen eine Richtung nach G.722 und die andere nach TDAC kodiert ist. Eine solche Betriebsart ist nützlich, um einen nach G.722 kodierten Rückweg mit geringer Verzögerung sicherzustellen, wenn der Sendeweg mit höherer Qualität, aber auch höherer Verzögerung kodiert ist.

CELP

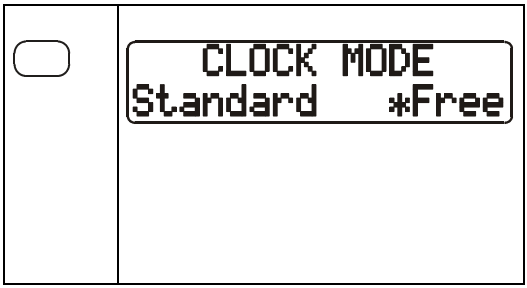
CELP ist ein eigener Algorithmus von France Telecom CNET (siehe auch Anhang 5: ANALOGE SCHNITTSTELLE). Der CELP-Algorithmus ist auf den Betrieb mit einer Datenrate von 24 kbps im ANALOGEN NETZ optimiert (Audio-Bandbreite 7 kHz). Die Datenrate von 24 kbps kann normalerweise in allen Ländern erreicht werden, die in ihren öffentlichen Wählnetzen V.34-Modems unterstützen.

- Gerät in SETUP, NET auf Betrieb mit dem analogen Netz einstellen (siehe Absatz 4.5).
- In SETUP, NET, Param, Analog mode die Option Codec wählen (← zweimal drücken)



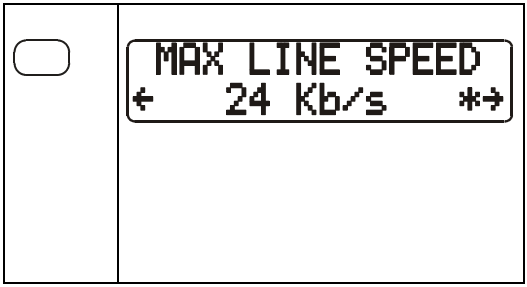
- In SETUP, NET, Param, Clock mode die 'Clock mode' so einstellen, dass sie zur Einstellung des anderen Codec passt (→ zweimal drücken) und Standard oder Free wählen.

('Free' wird am häufigsten verwendet und ist voreingestellt)



- In SETUP, COD, ←, Other 'MAXIMUM LINE SPEED' so einstellen, dass es zur Einstellung des anderen Codec passt und 12, 14.4, 16.8, 19.2, 21.6, oder 24kb/s wählen.

(24kb/s wird am häufigsten verwendet und ist voreingestellt.)



Neben diesen Einstellungen, die für die korrekte Informationsübertragung über die ANALOGE Verbindung wichtig sind, entscheiden die Parameter DIALING METHOD und LINE LEVEL darüber, ob Sie in der Lage sind, die Verbindung herzustellen. Diese Einstellungen sind in Absatz 4.5 beschrieben.

Audio-Bandbreite

Die Wahl des Algorithmus, der Datenrate (im Netz) und der Abtastrate (mit welcher das Audio digitalisiert wird) beeinflusst die Bandbreite des Audio, das schließlich am anderen Ende der Verbindung ankommt und die Verzögerung, die dabei auftritt.

	Datenrate	Algorithmus	Abtastrate	Verzögerung	Audio-Bandbreite
ISDN	128 kbps	MPEG II J.52	48kHz	137ms	20Hz - 20kHz
	128 kbps	MPEG II	48kHz	137ms	20Hz - 15kHz
	128 kbps	4SB ADPCM	32kHz	7ms	20Hz - 15kHz
	64 kbps	MPEG II J.52	24kHz	268ms	20Hz - 10,5kHz
	64 kbps	MPEG II	24kHz	268ms	20Hz - 10,5kHz
	64 kbps	MPEG II	48kHz	163ms	20Hz - 8,2kHz
	64 kbps	G.722	16kHz	11ms	20Hz - 7kHz
	64 kbps	G.711- phone	16kHz	17ms	300Hz - 3,5kHz
	64 kbps	TDAC	32kHz	80ms	20Hz - 15kHz
PSTN	(analog)	(hybrider Modus)		10ms	3,5 kHz
	12.0 kbps	CELP	8KHz	138ms	3,6 kHz
	14.4 kbps	CELP	9,6KHz	131ms	4,3 kHz
	16.8 kbps	CELP	11,2KHz	114ms	5,1 kHz
	19.2 kbps	CELP	12,8KHz	105ms	5,7 kHz
	21.6 kbps	CELP	14,4KHz	90ms	6,3 kHz
	24.0 kbps	CELP	16KHz	88ms	7,2 kHz

6 HERSTELLEN EINER VERBINDUNG

Die folgenden Angaben gelten sowohl für den ANALOGEN als auch den ISDN-Betrieb.
Beim ISDN-Betrieb müssen Sie bei einigen Nebenstellenanlagen erst Ihre lokale Nummer eingeben, bevor Sie anrufen können; dasselbe gilt für die USA in Bezug auf Ihre SPID-Nummer (siehe Anhang 4: ISDN-SCHNITTSTELLE).

Stellen Sie sicher, dass die richtigen Kabel angeschlossen und die korrekten Pegel eingestellt sind (siehe auch Kapitel 4).

6.1 Anruf starten

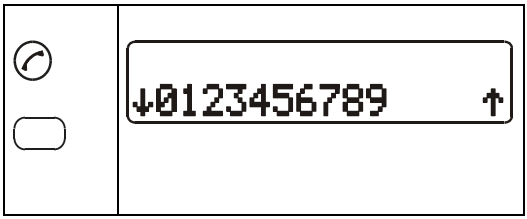
Ein Anruf kann auf dreierlei Weise gestartet werden:

- Manuelle Wahl
- Wahlwiederholung
- Wahl aus dem Adressbuch

1. Manuelle Wahl:
Geben Sie die Rufnummer ein und es erscheint das Display für die manuelle Wahl.

Hinweis: Die zu wählende Nummer darf höchstens 23 Stellen haben. Geben Sie '*' ein, um im ANALOG-Betrieb eine Pause zu erzeugen.

2. Wahlwiederholung
Verbindungstaste einmal drücken und mit ↓ oder ↑ (1. und 3. Funktionstaste) die gewünschte der fünf zuletzt gewählten Nummern markieren.



© 2002 YourCom - SET2

3. Wahl aus dem Adressbuch:
Geben Sie den ersten Buchstaben des gewünschten Profilnamens ein
oder
wählen Sie das Buch-Symbol (mit der Funktionstaste), Remote und Load.

Springen Sie in beiden Fällen mit Hilfe von ↓ oder ↑ (1. und 3. Funktionstaste) zum gewünschten Eintrag.

ODER

Drücken Sie erneut die Verbindungstaste, um zu wählen

6.2 Anruf beenden

- Zur Beendigung eines Anrufs die Ein/Aus-Taste drücken.

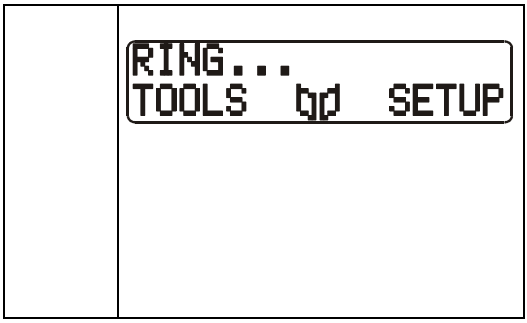
Im Analog-Betrieb wird 'On hook...' , im ISDN-Betrieb wird 'Release...'angezeigt.

Nach einer Weile wird der SET2 zurückgesetzt und steht für den nächsten Anruf zur Verfügung. Auf dem Display erscheint nun das Hauptfenster.

6.3 Ankommender Ruf

Sobald die Phase 'Power On Initialization' abgeschlossen ist, ist der SET2 für den Empfang eines ISDN-Rufs oder eines ANALOGEN Rufs bereit.

Bei der Ankunft eines Rufes erkennt der SET2 die Betriebsart ISDN oder ANALOG und stellt die Verbindung her.
Es erscheint kurz die Meldung 'RING...' auf dem Display und der Codec versucht, sich auf die ankommenden Daten zu synchronisieren.



Anmerkung: Die Codec-Einstellungen für ISDN oder der Modus für ANALOG (siehe Absatz 5.2) müssen vorher korrekt eingestellt sein.

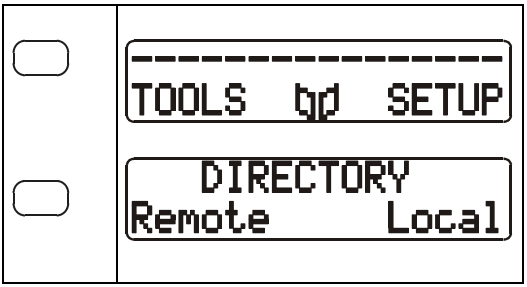
7 ADRESSBUCH UND PROFILE

Auf dem SET2 können Sie bis zu 100 Einträge im Adressbuch vorprogrammieren. Sie können diese Einträge direkt aus dem Menü über das Tastenfeld an der Vorderseite des Geräts aufrufen und bearbeiten.

7.1 Fernes Profil (Adressbuch)

Ein 'fernes Profil' kann eine ISDN- oder ANALOGE Nummer plus spezifische Codec-Parameter enthalten, die zu dieser Nummer gehören. Sie können bis zu 50 einmalige ferne Profile mit dem SET2 erstellen. Wenn das ferne Profil vom Typ ISDN ist, können Sie zwei Nummern speichern (eine Nummer für jeden B-Kanal).

- Buch-Symbol im Hauptmenü wählen (Taste unterhalb des Buch-Symbols).
- 'REMOTE' wählen.

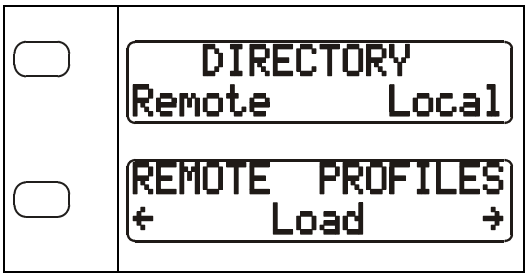


Nun stehen Ihnen folgenden Optionen zur Verfügung:

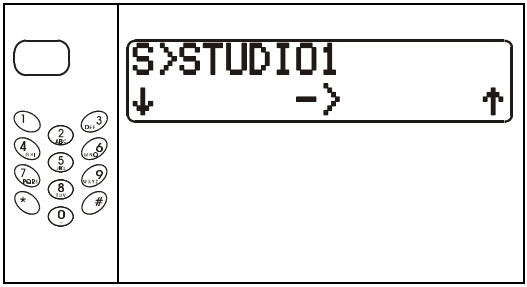
- 'Load' (Laden) zur Aktivierung eines oder mehrerer Einträge;
- 'Delete' (Löschen) zum Löschen eines Eintrags;
- 'Edit' (Bearbeiten) um sich die Elemente eines Eintrags anzusehen oder diese zu ändern;
- 'New' (Neu) zur Erstellung eines neuen Eintrags.

Laden (Load)

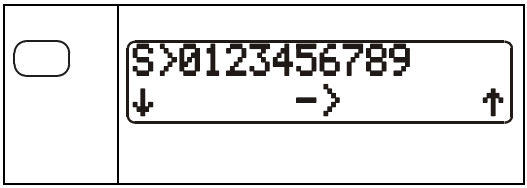
- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (Taste unter dem Buch-Symbol).
- 'REMOTE' wählen.
- 'LOAD' wählen.



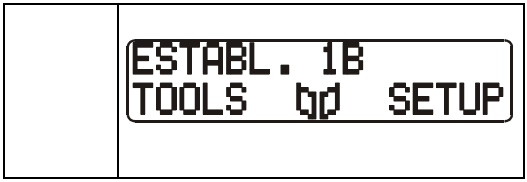
- Mit ↑ und ↓ (den zwei äußeren Softkeys) können Sie durch die Einträge im Adressbuch rollen.
- Wenn Sie einen Buchstaben im Tastenfeld eingeben, wird in der Liste mit Profilen der Eintrag gezeigt, dessen Name mit diesem Buchstaben beginnt.



- Die programmierte(n) Nummer(n) und Einstellungen für diesen Eintrag können mit dem mittleren Softkey betrachtet werden.



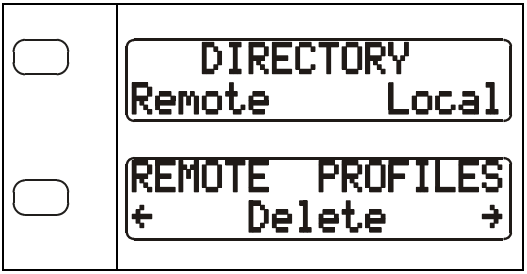
- Wenn die Abstimmung zwischen den Codecs an beiden Enden der Verbindung erfolgreich ist, erscheint dieses Fenster.



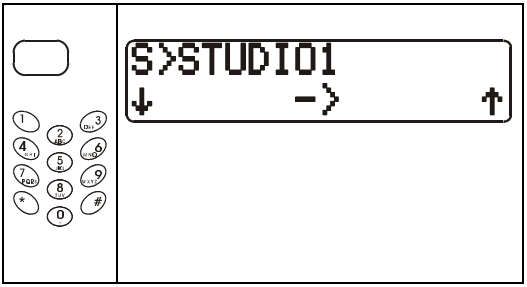
© 2002 - SET2

Löschen (Delete)

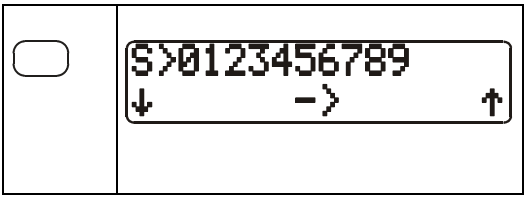
- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (Taste unter dem Buch-Symbol).
- 'REMOTE' wählen.
- 'DELETE' wählen.



- Mit den zwei äußeren Softkeys können Sie durch die Einträge des Adressbuchs rollen.
- Wenn Sie einen Buchstaben im Tastenfeld eingeben, wird in der Liste mit Profilen der Eintrag gezeigt, dessen Name mit diesem Buchstaben beginnt.

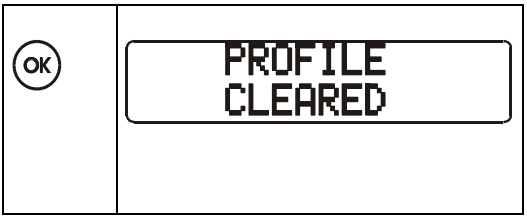


- Die programmierte(n) Nummer(n) und Einstellungen für diesen Eintrag können mit dem mittleren Softkey betrachtet werden.



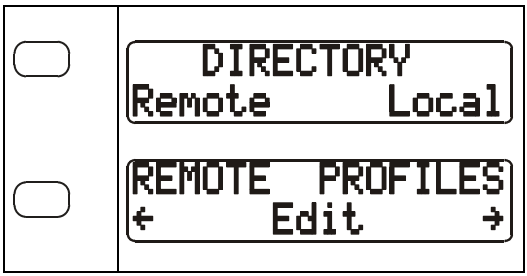
- Taste OK drücken, um diesen Eintrag aus dem Adressbuch zu löschen.

Achtung: Der Eintrag wird permanent gelöscht!

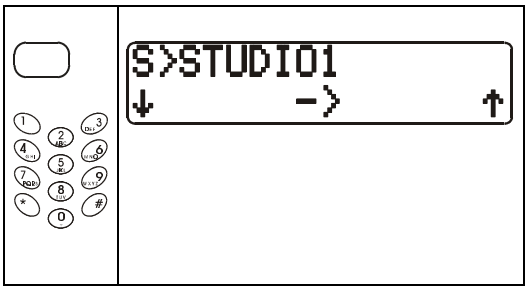


Bearbeiten (Edit)

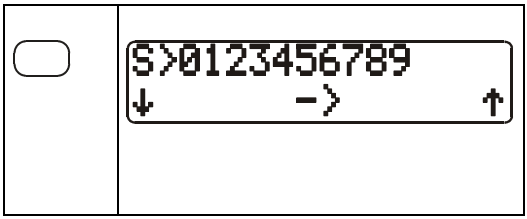
- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (Taste unter dem Buch-Symbol).
- 'REMOTE' wählen.
- 'EDIT' wählen.



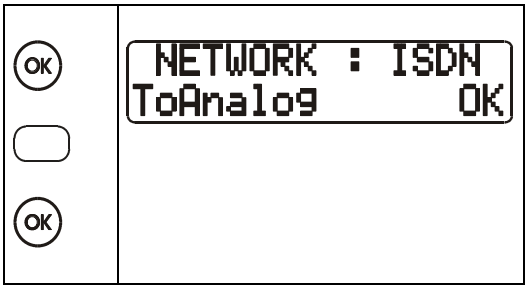
- Mit den zwei äußeren Softkeys können Sie durch die Einträge des Adressbuchs rollen.
- Wenn Sie einen Buchstaben im Tastenfeld eingeben, wird in der Liste mit Profilen der Eintrag gezeigt, dessen Name mit diesem Buchstaben beginnt.



- Die programmierte(n) Nummer(n) und Einstellungen für diesen Eintrag können mit dem mittleren Softkey betrachtet werden.



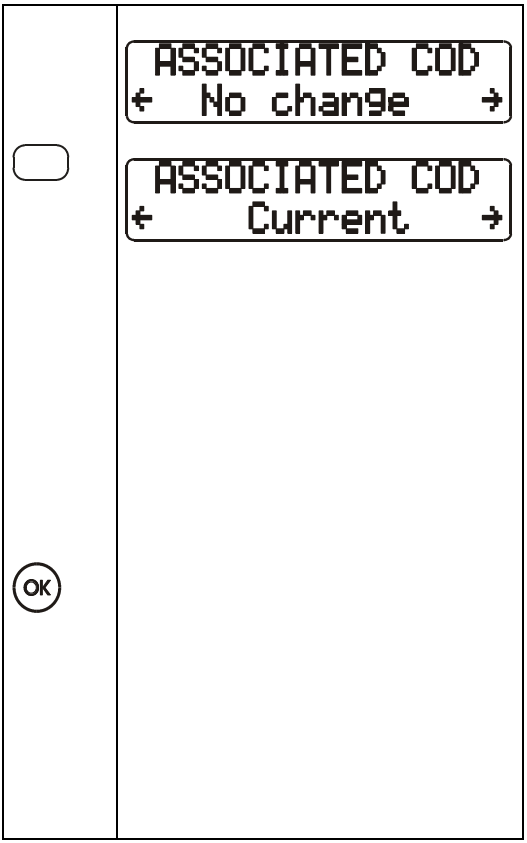
- Taste OK drücken, um diesen Eintrag zu bearbeiten.
- Wenn das Netz nicht richtig eingestellt ist, anderes Netz mit Hilfe der ersten Funktionstaste wählen.
- Wenn das Netz richtig eingestellt ist, OK zur Bestätigung drücken.



© 2002 Yourcom - SET2

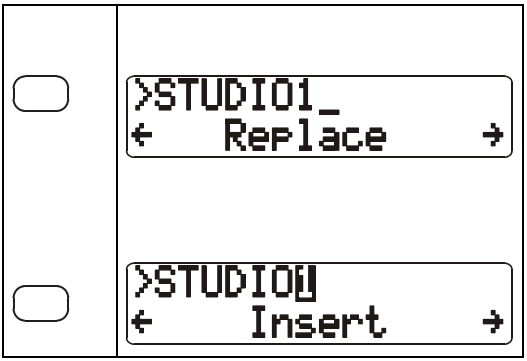
Das nächste Display zeigt die Einstellungen des für dieses Ziel zu aktivierenden Codec an (dazugehörender Codec).

- Drücken Sie ← (erste Funktionstaste) oder → (dritte Funktionstaste) zum Wechsel auf:
  No change: Dieser Eintrag bleibt unverändert.
  None: In diesem Eintrag sind keine Codec-Einstellungen gespeichert, d.h. mit diesem Eintrag wird/werden nur die Nummer(n) gewählt und keine Codec-Einstellungen verändert.
  Current: die aktuellen Parameter des Codec werden in diesen Eintrag kopiert, so dass der Codec immer diese Einstellungen hat, wenn mit diesem Eintrag gewählt wird.
- Drücken Sie OK zur Bestätigung.



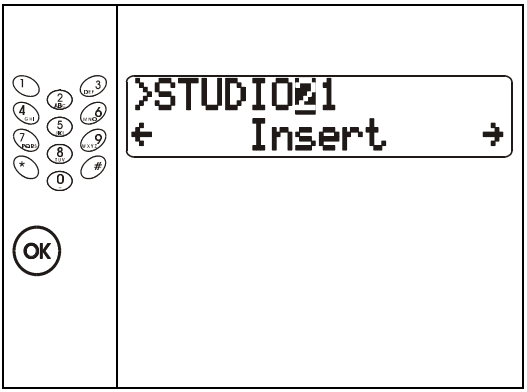
Das nächste Display zeigt den aktuellen Namen dieses Eintrags an.

- '**Replace**' (überschreibt den Buchstaben über dem Cursor) oder '**Insert**' (fügt einen Buchstaben vor dem Buchstaben unter dem Cursor ein) mit der mittleren Funktionstaste wählen.
- Entweder ← (erste Funktionstaste) oder → (dritte



Funktionstaste) drücken, um den Cursor in die richtige Position zu bewegen (wenn Replace gewählt wurde, wird durch ← das Zeichen links davon gelöscht)

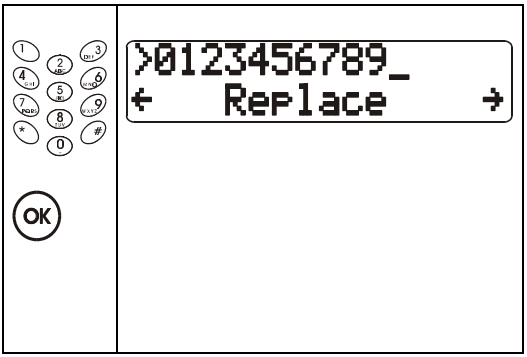
- Über das Tastenfeld neue Zeichen eingeben.



- Zur Bestätigung des Namens OK drücken.

Das nächste Display zeigt die Nummer, die mit diesem Eintrag gewählt werden kann.

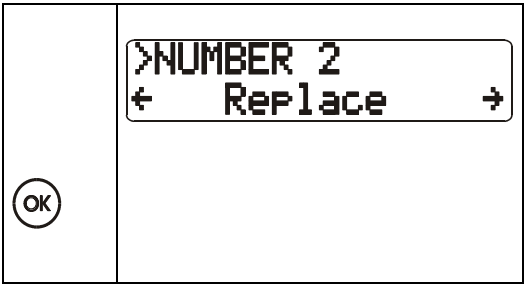
- Nummer wie oben angegeben ändern. Wenn hier keine Nummer eingegeben wird, werden Sie danach gefragt, wenn mit diesem Eintrag gewählt wird.
- Zur Bestätigung der Nummer OK drücken.



Note: Die Nummernlänge ist auf 23 Stellen begrenzt.
Geben Sie '*' ein, um im ANALOG-Betrieb eine Pause zu erzeugen.

(Wenn dies ein ISDN-Eintrag ist und die Einstellung für 'ASSOCIATED COD' 128k oder 'None' ist, zeigt das nächste Display eine zweite Nummer an, die mit diesem Eintrag gewählt werden kann.

- Zur Bestätigung der zweiten möglichen Nummer OK drücken.



© 2002 YourCom - SET2

Hiermit wird das Bearbeiten des Eintrags beendet.

Neu (New)

Mit der Option NEW können Sie einen neuen Eintrag im Adressbuch anlegen.

Der Vorgang beginnt mit der Wahl des Netzes. Die weiteren Schritte sind dieselben wie bei EDIT, das oben beschrieben ist.

Unter ASSOCIATED COD können Sie nur zwischen ‘None’ oder ‘Current’ wählen.

Siehe ‘EDIT’ oben…

7.2 Lokales Profil (nur Netzeinstellungn)

Ein lokales Profil ist üblicherweise nur dann notwendig, wenn man von Europa in einen anderen Kontinent reist oder umgekehrt oder wenn man sich in Nordamerika zwischen verschiedenen ISDN-Netzbetreibern bewegt.

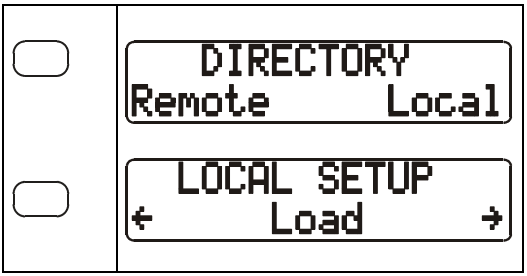
Ein 'lokales Profil' wählt keine Nummern, sondern enthält alle Netzparameter wie das ISDN-Protokoll und die lokale Adresse oder den Analogleitungspegel. Ein lokales Profil kann also dazu benutzt werden, das Gerät in dem Land betriebsfähig zu machen, in dem Sie gerade angekommen sind. Auf dem SET2 können Sie bis zu 50 lokale Profile erstellen.

Wählen Sie das Buch-Symbol im Hauptmenü. Nachdem Sie 'LOCAL' gewählt haben, haben Sie die Auswahl aus verschiedenen Optionen:

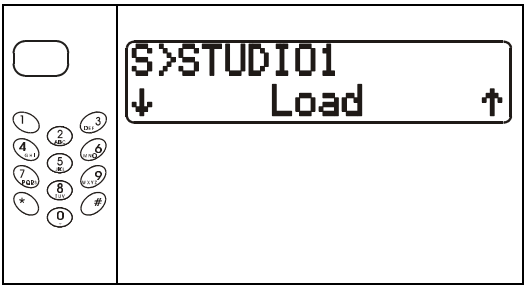
- "**Load**" für das Laden eines lokalen Netzwerkprofils in den Speicher;
- "**Save as**" für das Erstellen eines neuen lokalen Netzwerkprofils;
- "**Delete**" für das Löschen eines lokalen Netzwerkprofils.

Laden (Load)

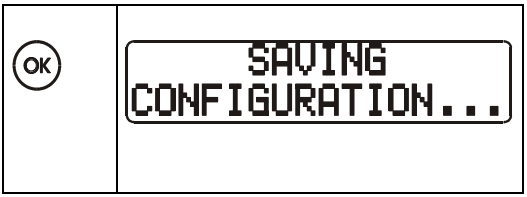
- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (Taste unterhalb des Buch-Symbols)
- 'LOCAL' wählen.
- 'LOAD' wählen.



- Mit ↑ und ↓ (den beiden äußeren Softkeys) können Sie durch die Einträge im Adressbuch rollen.
- Wenn Sie einen Buchstaben im Tastenfeld eingeben, wird in der Liste mit Profilen der Eintrag gezeigt, dessen Name mit diesem Buchstaben beginnt.



- Taste OK drücken, um das gewünschte lokale Profil zu aktivieren.



Speichern als (Save as)

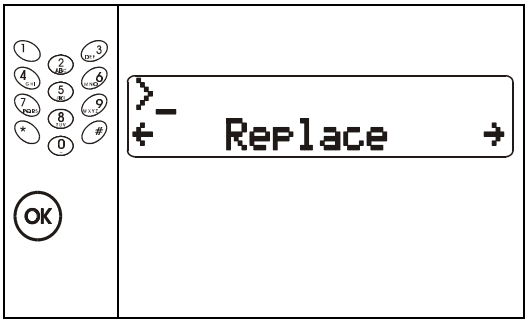
Bevor Sie weitermachen, sicherstellen, dass die Netzeinstellungen (Absatz 5.1) korrekt sind.

- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (Taste unter dem Buch-Symbol).
- 'LOCAL' wählen.
- 'SAVE AS' wählen.

Im nächsten Fenster wird nach dem Namen des lokalen Profils gefragt.

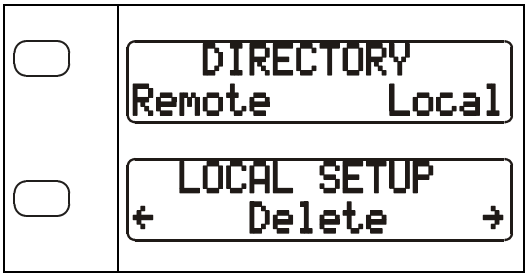
- Namen über das Tastenfeld eingeben.
- Zur Bestätigung OK drücken.

(Name und Netzeinstellungen werden gespeichert.)



Löschen (Delete)

- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (Taste unter dem Buch-Symbol).
- 'LOCAL' wählen.
- 'DELETE' wählen.



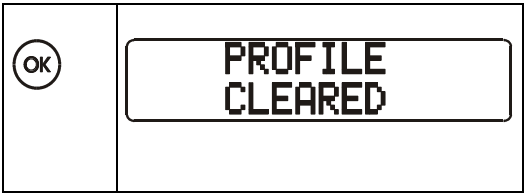
- Mit den zwei äußeren Softkeys können Sie durch die Einträge des Adressbuchs rollen.

© 2002 Yealink - SET2

- Wenn Sie einen Buchstaben im Tastenfeld eingeben, wird in der Liste mit Profilen der Eintrag gezeigt, dessen Name mit diesem Buchstaben beginnt.

- DELETE oder OK drücken, um das gezeigte Profil zu löschen.

Achtung: Dieses Profil wird permanent gelöscht!

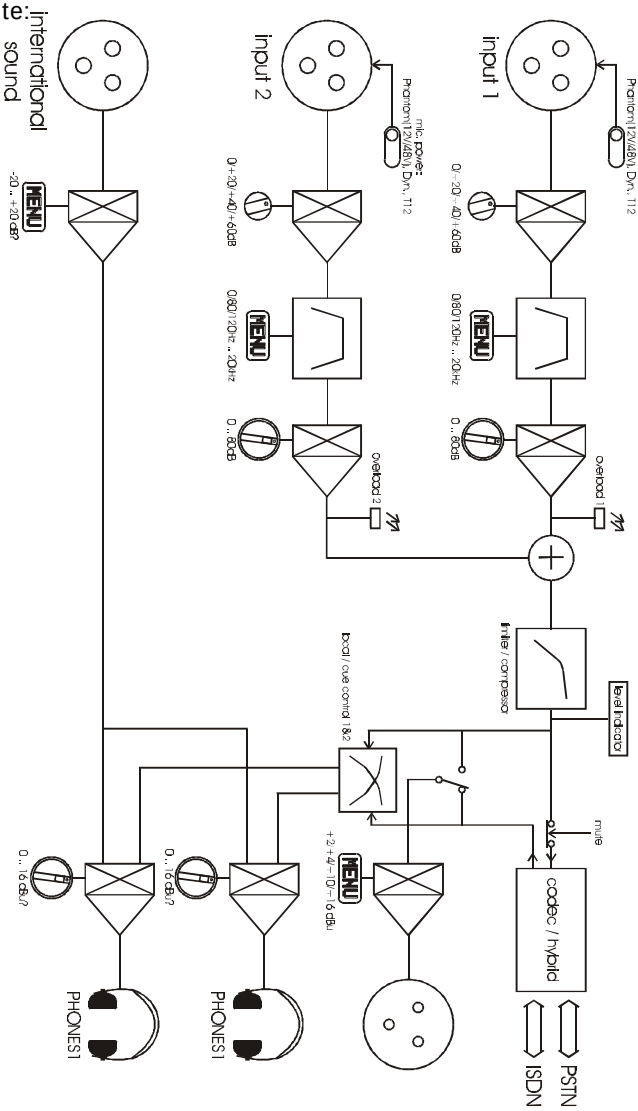


7.3 Verwalten des Adressbuches und der Profile mit dem PC

Noch auszuarbeiten

ANHANG 1: ÜBERSICHT ANALOG

Die folgende Zeichnung zeigt alle Audio-Wege, Eingänge, Ausgänge und Steuerelemente:



© 2002 YourCom - SET2

ANHANG 2: SOFTWARE-UPGRADE

Systemvoraussetzungen

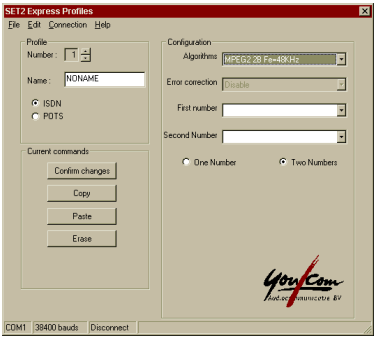
- PC mit Windows
- Sub-D-9-female- und sub-D-9-male-Kabel (typisches Modemkabel)
- PC-Download-Software 'Express Profiles' (SET2 Xps.exe)
- Softwarefreigabe, üblicherweise in einer zip-Datei, beispielsweise VERSxx.zip

Vorbereitung

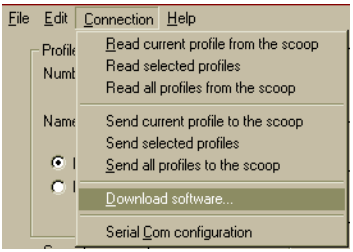
- Zip-Dateien in ein Verzeichnis auf dem PC dekomprimieren.
- Das Kabel muss an den seriellen Port COM1 oder COM2 des PCs an der einen Seite und an SET2 REMOTE auf der anderen Seite angeschlossen werden.

Software herunterladen

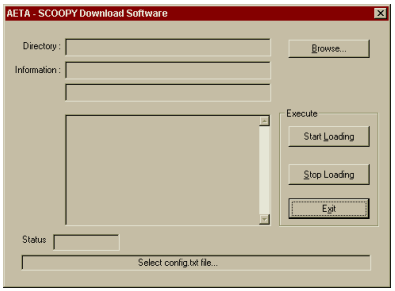
- Auf dem PC 'Express Profiles' starten.



- Im Menü 'Connection' die Option 'Download software...' selektieren.

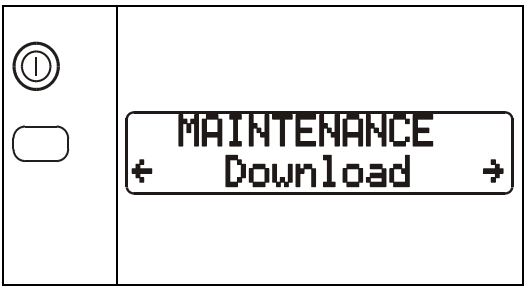


- 'Browse...' selektieren und Datei 'config.txt' im Verzeichnis öffnen, in der die Software-Freigabe ausgepackt wurde.



- Codec einschalten.

- Im Codec-Menü folgendes selektieren: TOOLS, Maintenance und Download. Der Codec wartet nun auf die neue ankommende Software.



© 2002 - SET2

- Im Menü 'Express Profiles' die Option 'Start downloading' selektieren.

- Warten, bis Downloading-Vorgang abgeschlossen ist.
- SET2 durch EIN- und AUSSCHALTEN rebooten.

ANHANG 3: TESTS

Testen des Audioabschnitts (analoger Teil)

a) Verbinden Sie ein Audiosignal mit einem der Audio-Eingänge. Dieses Signal ist dann an den Kopfhörern verfügbar, wenn sich alle Potentiometer bei 70% befinden und die Schalter für Empfindlichkeit und Phantom-Stromversorgung (neben den Eingangssteckverbindungen) korrekt eingestellt sind (siehe auch Absatz 4.2).

b) Menü TOOLS > MAINTENANCE > Tests > Loop2 network und anschließend 'AD/DA Loop' selektieren.

Der Test ist OK, wenn Sie das Audio-Signal dann an den Kopfhörern hören, wenn beide Regler LOCAL/CUE auf sowohl LOCAL (äußerer Ring vollständig im Uhrzeigersinn gedreht) als auch auf CUE (äußerer Ring vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht) eingestellt sind.

Um den Test zu beenden, zum Test-Menü zurückkehren, 'AD/DA Loop' durch Drücken der Option 'none' deaktivieren (der Stern erscheint auf 'None configuration').

Testen des Audio-Abschnitts (digitale und analoge Teile)

Der Kodierer darf lokal an den Dekodierer angeschlossen werden, um digitale Schaltungen zu testen.

a) Verbinden Sie ein Audiosignal mit einem der Audio-Eingänge. Dieses Signal ist dann an den Kopfhörern verfügbar, wenn sich alle Potentiometer bei 70% befinden und die Schalter für Empfindlichkeit und Phantom-Stromversorgung (neben den Eingangssteckverbindungen) korrekt eingestellt sind (siehe auch Absatz 4.2).

b) Menü TOOLS > MAINTENANCE > Tests und anschließend 'Coding test' selektieren. Im Fenster erscheint die Meldung 'Waiting for sync.'.

Der Test ist OK, wenn Sie das Audio-Signal dann an den Kopfhörern hören, wenn beide Regler LOCAL/CUE auf sowohl LOCAL (äußerer Ring vollständig im

Uhrzeigersinn gedreht) als auch auf CUE (äußerer Ring vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht) eingestellt sind.

Um den Test zu beenden, Taste 'Esc' drücken und warten, bis das Hauptfenster gezeigt wird.

Netztest

Mit diesen Tests werden das Netz und der ferne Codec geprüft.

Loop 2 - Netz

Die Geräte können so konfiguriert werden, dass sie die empfangenen Daten zurück ins Netz schleifen:
Selektieren Sie das Hauptmenü TOOLS, MAINTENANCE, Tests, Loop 2 - network.
Die Schleife ist aktiviert, sobald das Gerät angeschlossen ist.

Loop 3 - Codec:

Das Gerät kann so konfiguriert sein, dass es die gesendeten Daten zum Netz zurückschleift:
Im Hauptmenü TOOLS, MAINTENANCE, Tests, Loop 3 – Codec wählen.
Die Schleife wird aktiviert, sobald das Gerät angeschlossen ist.

Hinweis: Wenn diese Schleifen in der ANALOGEN Codec-Betriebsart getestet werden, kann ein Sync-Verlust auftreten, wenn die CLOCK MODE auf FREE eingestellt ist (siehe auch Anhang 5: ANALOGE SCHNITTSTELLE). Versuchen Sie in diesem Fall, diese auf STANDARD einzustellen.

ANHANG 4: ISDN-SCHNITTSTELLE

ISDN-Protokolle

Das integrierte ISDN-Modem (oft ISDN-Terminaladapter genannt) unterstützt weltweit die ISDN-Signalisierung (ITU-T I.430, Q.921, Q.931) für Sprache/Audio und Daten, einschließlich der folgenden Netzbetreibervarianten:

Mit USA-Software:

- AT&T 5^E5, 5^E9, 5^E10
- Northern telecom (DMS-100)
- National ISDN-1 und ISDN-2 (Nordamerika)

Mit Software anderer Länder:

- Alle europäischen ISDN-Netze (Österreich, Dänemark, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweiz, Vereinigtes Königreich)
- France Telecom Euro Numeris (Vnx) mit ergänzenden Diensten
- Deutsche Telekom 1TR6 und Euro ISDN
- NTT INS-64 (Japan)
- KDD ISDN (Japan)
- Telecom Australia Austel TS-013

Eingabe lokaler Nummern (MSN)

- Im Hautpmenü 'SETUP', 'Net', 'Param' selektieren.
- Mit Hilfe der Pfeiltaste auf den Schirm 'Address' rollen und die mittlere Taste drücken, um in die Adressenkonfiguration zu gelangen.
- Sie haben nun zwei lokale Nummern und zwei Subadressen, eine für jeden B-Kanal der ISDN-Leitung. Sie können diese wählen, indem Sie mit den beiden äußeren Funktionstasten nach links oder rechts rollen.
- Es wird eine Reihe von AT-Kommandos gezeigt. Sie werden nachher automatisch zum Hauptmenü zurückgeführt.

Hinweis: In vielen Fällen ist die Subadresse nicht notwendig.

Eingabe von SPID-Nummern (USA)

In den USA müssen bei einigen ISDN-Leitungen neben den lokalen Wählnummern zwei SPID-Nummern und zwei LDN-Nummern (Local Directory Numbers) eingegeben werden, und zwar eine für jeden B-Kanal. Der SET2 kann mit Hilfe des Tastenfeldes manuell programmiert werden.
Im Hautpmenü 'SETUP', 'Net', 'Param' selektieren.
Mit Hilfe der Pfeiltaste auf den Schirm 'Address' rollen und die mittlere Taste drücken, um in die Adressenkonfiguration zu gelangen.

Hinweis:

- Geben Sie SPID 1 und LDN 1 vor SPID 2 und LDN 2 ein.
- Im allgemeinen besteht die LDN aus den letzten 4 Stellen der SPID-Nummer.

GRÜNDE FÜR ISDN-VERBINDUNGSABBAU

In der folgenden Tabelle sind die Gründe für den Abbau einer ISDN-Verbindung aufgeführt (die beispielsweise nach einer beendeten Verbindung gezeigt werden). Diese Gründe werden in hexadezimaler Form dargestellt. Die Erklärung der Meldungen erfolgt wie für ETSI ISDN. Gründe mit Werten über 80_{hex} werden intern generiert.

01 (1)	unallocated (unassigned) number
02 (2)	no route to specified transit network
03 (3)	no route to destination
06 (6)	channel unacceptable
07 (8)	call awarded and being delivered in an established channel
....	
10 (16)	normal call clearing
11 (17)	user busy
12 (18)	no user responding
13 (19)	no answer from user (user alerted)
15 (21)	call rejected
16 (22)	number changed
1A (26)	non-selected user clearing
1B (27)	destination out of order

1C (28) invalid number format
1D (29) facility rejected
1E (30) response to STATUS ENQUIRY
1F (31) normal, unspecified
....
22 (34) no circuit/channel available
26 (38) network out of order
29 (41) temporary failure
2A (42) switching equipment congestion
2B (43) access information discarded
2C (44) requested circuit/channel not available
2F (47) resources unavailable, unspecified
....
31 (49) quality of service unavailable
32 (50) requested facility not subscribed
39 (57) bearer capability not authorized
3A (58) bearer capability not presently available
3F (63) service or option not available, unspecified
41 (65) bearer capability not implemented
42 (66) channel type not implemented
45 (69) requested facility not implemented
46 (70) only restricted digital information bearer capability is available
4F (79) service or option not implemented, unspecified
....
51 (81) invalid call reference value
52 (82) identified channel does not exist
53 (83) a suspended call exists, but this call identity does not
54 (84) call identity in use
55 (85) no call suspended
56 (86) call having the requested call identity has been cleared
58 (88) incompatible destination
5B (91) invalid transit network selection
5F (95) unspecified
....

60 (96)	mandatory information element is missing
61 (97)	message type non-existent or not implemented
62 (98)	message not compatible with call state or message type non-implemented
63 (99)	information element non-existent or not implemented
64 (100)	invalid information element contents
65 (101)	message not compatible with call state
66 (102)	recovery on timer expiry
6F (111)	protocol error, unspecified
....	
7F (127)	interworking, unspecified
....	
91 (145)	no signaling data link establishment
A2 (162)	no line activation
FF (255)	call clearing, unspecified

Hinweis	**1A**	Kode für den Grund in hexadeximaler Form
	(16)	Kode für den Grund in dezimaler Form

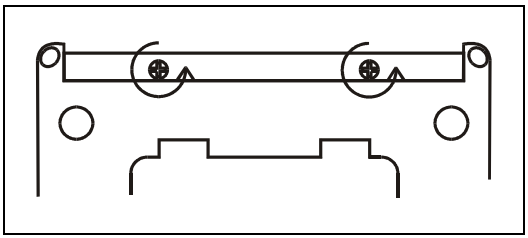
Ersatz der ISDN-Karte

Benötigtes Werkzeug: Philips-Schraubendreher (mittelgroß)

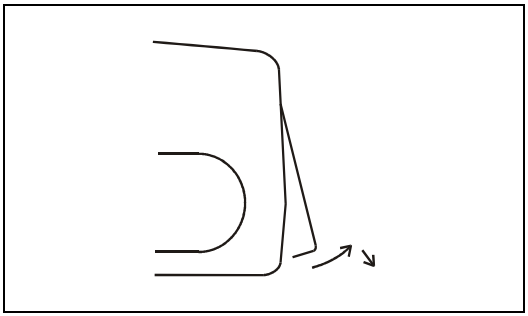
Schritte:

- SET2 ausschalten (OFF)
- Externes Stromkabel herausziehen und Batterien herausnehmen.

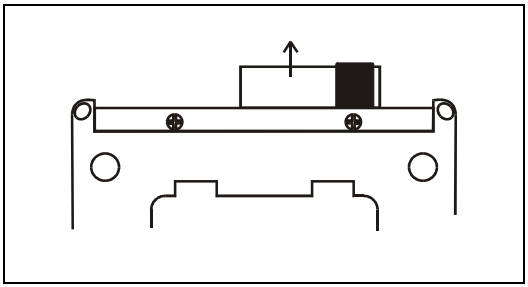
- Die zwei Schrauben an der Rückseite lösen (unter der hinteren Metallblende)



- Hintere Blende entfernen.



- Erden Sie sich, wenn möglich an einem Gegenstand aus Metall (wie ein PC).
- Nun kann die ISDN-Karte ausgetauscht werden (sie ist nicht festgeschraubt).
- Hintere Blende einsetzen und die beiden Schrauben anziehen.



ANHANG 5: ANALOGE SCHNITTSTELLE

Die werksseitig eingestellte Konfiguration des SET2 ist für die meisten Übertragungsfälle geeignet und kann durch Selektion von TOOLS, MISC, General reset, OK wiedergeladen werden.

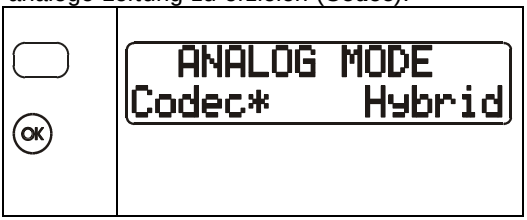
Der SET2 ist für den Betrieb über Wählleitungen mit den folgenden Wähl- und Rufüberwachungsmethoden ausgelegt:

- DTMF-Verfahren (Mehrfrequenz- oder Tonwahlmethode) oder Impulswahlmethode. Der Benutzer kann die Wählmethode nach Selektion von SETUP, NET, PARAM, Dialing method verändern.
- Betrieb in Abwesenheit von Fortgangsinformationen (kein Warten auf Wählton)
- Automatische Anrufbeantwortung
- Volle Ruffortgangserkennung. Dieser Parameter muss für Rufe aus der **Schweiz und Italien** ausgeschaltet werden: SETUP, NET, PARAM, DIAL TONE.

Hybrid- / Codec-Modus

Der SET2 kann als Standardtelefon (**Hybrid**) fungieren oder Kompression benutzen, um eine bessere Audioqualität über die analoge Leitung zu erzielen (**Codec**).

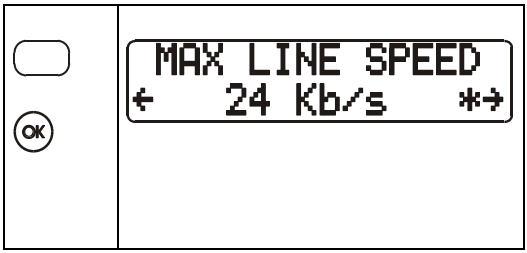
- Aus dem Menü SETUP, PARAM, Analog Mode die Option Hybrid oder Codec wählen.
- Zur Bestätigung OK drücken.



Optimale Geschwindigkeit in der Codec-Betriebsart einstellen

Der SET2 mit der niedrigsten Einstellung für die Leitungsgeschwindigkeit bestimmt die maximale Geschwindigkeit, mit der die zwei Codecs miteinander kommunizieren.

- Die Leitungsgeschwindigkeit kann durch Selektion von SETUP, COD, ←, Other eingestellt werden.
- Zur Bestätigung OK drücken.



- Im nächsten Schirm für SPEED die Option AUTO oder FIXED wählen.
- Zur Bestätigung OK drücken.

AUTOmatische Anpassung der Leitungsgeschwindigkeit:

Wenn für die Funktion SPEED der Wert Automatic gewählte wurde (wie oben beschrieben oder durch Wahl der Werkseinstellung), stimmen beide Modems die höchste Übertragungsgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Qualität ihrer jeweiligen aktuellen Netze ab.
Diese Geschwindigkeit ist auf die geringste der zwei maximalen Geschwindigkeiten beschränkt, die an den zwei Einheiten gewählt werden.
Wenn sich die Leitungsqualität während der Audio-Übertragung ändert, versuchen die Modems automatisch, die Datenrate dadurch anzupassen, dass sie auf eine geringere Rate zurückfallen oder die höhere gewählte Geschwindigkeit annehmen. Während jeder Neuabstimmung kann das Audio-Signal unterbrochen werden. Es wird nachdrücklich empfohlen, die gewählte maximale Leitungsgeschwindigkeit einer der beiden SET2 um ein oder zwei Niveaus unter der verwendeten Verbindungs-geschwindigkeit einzustellen.

FESTE Leitungsgeschwindigkeit:

Wenn für die Funktion SPEED an einem der beiden SET2 der Wert 'Fixed' eingestellt wurde, dürfen die beiden Modems sich nur auf die niedrigste der zwei gewählten Maximumgeschwindigkeiten einigen. Sie werden also niemals die höhere Geschwindigkeit annehmen oder auf die niedrigere zurückfallen.
Wenn diese gewählte Geschwindigkeit zu hoch für das lokale Netz an einem der Enden ist, verbindet das Modem nicht und der Benutzer muss eine geringere Geschwindigkeit wählen, um eine stabile Verbindungen bei einer zuverlässigen Datenrate zu erhalten.

Hinweis: Durch das Einstellen der Geschwindigkeit auf 'Fixed' schließt der Benutzer aus, dass der SET2 auf eine geringere Geschwindigkeit zurückfällt, wenn sich die Qualität der Leitung verschlechtert. Das Gerät versucht dann einfach, diese Geschwindigkeit zu halten, bis die Leitungsqualität gut genug ist.

Gesicherter Modus

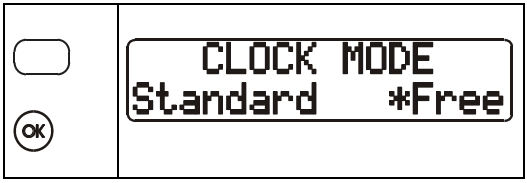
Vor allem ältere Geräte mit dieser Art der ANALOGEN Kompression (AETA Scoop Reporter I und II), hatten Probleme mit Übertragungsausfällen und benötigten zusätzliche Fehlerkorrektur auf der ANALOGEN Leitung. Der gesicherte Modus P1 und P2 bietet diesen zusätzlichen Schutz gegen Leitungsausfälle, verursacht aber eine stärkere Verzögerung. Stellen Sie sicher, dass beide Einheiten an beiden Seiten der ANALOGEN Leitung auf denselben gesicherten Modus eingestellt sind (voreingestellt ist P0; sie ist auch die am häufigsten verwendete Einstellung.)

- Im nächsten Schirm ‘SECURED MODE’ den Wert P0, P1 oder P2 wählen.
- Zur Bestätigung OK drücken.

Clock Mode

Der SET2 verwendet ein Modem zum Anschluss seines digitalen Codec an die ANALOGE Leitung. Dieses Modem hat eine Einstellung mit dem Namen Clock mode.

- Rufen Sie SETUP, NET, PARAM, Clock Mode auf und wählen Sie die richtige Einstellung.
- Zur Bestätigung OK drücken.



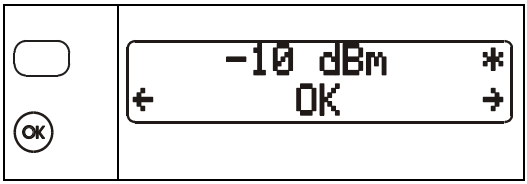
Für Übertragungen über weitere Strecken ist es besser, den Parameter '**FREE**' zu wählen. Grund: in diesem Modus generiert jedes Modem den Übertragungstakt und leitet den Empfangstakt von einem empfangenen Trägersignal ab. In diesem Fall werden beide Richtungen getrennt.

Im Modus **STANDARD** operiert jedes Modem mit nur einem einzigen Takt. Der lokale SET2 generiert den Takt und die Gegenstelle leitet ihren Takt aus dem empfangenen Trägersignal ab.

Leitungspegel

Der Telefonleitungspegel hängt vom Land ab, in dem Sie sich befinden. Sie können den Telefonleitungspegel zwischen 0dBm to –16dBm einstellen. Der gebräuchlichste Pegel ist –10dBm (voreingestellter Wert).

- SETUP, NET, PARAM, Line Level und danach die richtige Einstellung wählen.
- Zur Bestätigung OK drücken.



ANHANG 6: FEHLERBEHEBUNG

Fehler in der Stromversorgung

Bei Betrieb mit Batterien sicherstellen, dass die Batterien richtig eingelegt sind. LED-Anzeige 'Battery' an der Vorderseite prüfen. Bei Verwendung von Alkaline-Batterien zeigt die grüne LED an, dass der Ladezustand noch über 20% beträgt. Wenn die Batterie-LED ausgeht, beträgt die Restlebensdauer der Batterien im SET2 noch 15 Minuten. Mit einem Satz von sechs neuen Alkaline-Batterien kann man unter normalen Betriebsumständen etwa 1,5 Stunden arbeiten.

Bei wiederaufladbaren NiCd- oder NiMH-Batterien sind die Anzeige und die Lebensdauer unterschiedlich. Siehe Kapitel 3.1.

Hinweis: Alte Batterien vor jeder neuen Sendung ersetzen. Batterien immer ersetzen, wenn sie verbraucht sind oder wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Netzanzeige

- Alarm (rot): Wenn Lämpchen brennt, wird ein Netzproblem signalisiert. Überprüfen Sie das Netz.
- Dec (grün): Wenn Lämpchen brennt, zeigt dass das Signal vom SET2 dekodiert wird.

Verbindungsaufbau nicht möglich

RJ11-Verbindung zwischen dem SET2 und dem Telefonnetz überprüfen.
Die Buchse RJ11 an der Geräterückseite ist für den ANALOGEN Betrieb bestimmt und als 'ANALOG' auf der Rückseite des SET2 gekennzeichnet, während die Buchse RJ45, die als 'ISDN' auf der Rückseite des SET2 gekennzeichnet ist, für den ISDN-Betrieb bestimmt ist.

Verbindung im ISDN-Betrieb kommt nicht zustande

Um Ihre ISDN-Leitung zu testen, können Sie ein ISDN-Telefon oder ein anderes passendes ISDN-Verifikationsgerät in die RJ45-Buchse stecken (anstelle des SET2) und eine ISDN-Nummer anrufen, um festzustellen, ob die ISDN-Leitung einwandfrei

funktioniert. Prüfen Sie das ISDN-Protokoll sowie die Nummer und die Einstellungen, wenn das Gerät an eine Nebenstelle angeschlossen ist (in diesem Fall muss vor einer externen Nummer eventuell erst eine ‘0’ oder ‘9’ gewählt werden).

Verbindung in der ANALOGEN Betriebsart kommt nicht zustande

Um Ihre analoge Leitung zu testen, können Sie ein normales Telefon anstelle des SET2 an der Telefonsteckdose anschließen. Prüfen Sie, ob die richtigen ANALOGEN Leitungswerte eingestellt sind:

- In SETUP > SETUP ANALOG > Net > Param > Dialling Method können Sie '**Pulse**' oder '**Tone**' wählen,
- In SETUP > SETUP ANALOG > Net > Param > Dial Tone können Sie '**Detect**' oder '**Undetected**' wählen.

Prüfen Sie die Einstellungen, wenn Ihr Gerät an einer Nebenstelle arbeitet (in diesem Fall muss vor einer externen Nummer eventuell erst eine ‘0’ oder ‘9’ gewählt werden). Wenn die Verbindung des SET2 im on-line-Zustand unterbrochen wird, prüfen Sie, ob die Verbindung zwischen dem SET2 und der Telefonleitung unterbrochen ist. Leitungsrausch oder Interferenzen können die Modem-Signale stören. Versuchen Sie einen erneuten Verbindungsaufbau und wählen Sie die Nummer noch einmal.

Audio an/von einem Musicam-Codec nicht möglich:

Musicam-Konfiguration **64 kb/s**	SET2-Konfiguration
Aktivieren Sie (Fabrikseinstellung) speeddial 25 (Kurzwahl) UND Encoder\Sample rate\24 Common\TA Setup\DIFs\DIF12\Country\LLC\1\OFF	SETUP, COD, ←, Other, P-MPEG L2, 24 kHz, 64 kb/s (1B)
ODER...	
Encoder\Bit rate\64	
Encoder\Algorithm\MPEGL2	
Encoder\Sample rate\24	
Encoder\Algo mode\Mono	

Encoder\Line fmt\1 LN\1	
Decoder\Independent\YES	
Decoder\Line fmt\1 LN\1	
Decoder\Bit rate\64	
Common\TA Setup\DIFs\DIF12\Country\LLC\1\OFF	

Musicam-Konfiguration **128 kb/s**	SET2-Konfiguration
Aktivieren Sie (Werkseinstellung) speeddial 37 (Kurzwahl) UND Common\TA Setup\DIFs\DIF12\Country\LLC\1\OFF Common\TA Setup\DIFs\DIF12\Country\LLC\2\OFF	SETUP, COD, ←, Other, P-MPEG L2, 48 kHz, 128 kb/s (1B)
ODER...	
Encoder\Bit rate\128	
Encoder\Algorithm\MPEGL2	
Encoder\Sample rate\48	
Encoder\Algo mode\Mono	
Encoder\Line fmt\CCS 2LN\12	
Decoder\Independent\YES	
Decoder\Line fmt\CCS 2LN\12	
Decoder\Bit rate\128	
Common\TA Setup\DIFs\DIF12\Country\LLC\1\OFF	
Common\TA Setup\DIFs\DIF12\Country\LLC\2\OFF	

TOOLS oder SETUP kann nicht gewählt werden

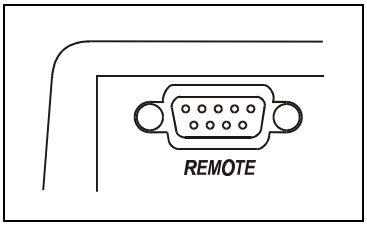
Der SET2 reagiert auf das Drücken des Buch-Symbols und die Eingabe von Ziffern, aber nicht auf das Drücken von TOOLS oder SETUP: Das Gerät ist auf 'Beschränkten Benutzerzugang' eingestellt: hier kann der Benutzer nur eine Verbindung herstellen oder unterbrechen und keine vitalen Einstellungen verändern. Siehe Anhang 8: BESCHRÄNKTER BENUTZERZUGANG; dort ist beschrieben, wie der volle Nutzerzugang hergestellt wird.

ANHANG 7: STECKVERBINDUNGEN

Steckverbindung Remote

Bei dieser Schnittstelle handelt es sich um eine 9-pin-female Sub-D-Steckverbindung an der Rückseite des Geräts. Es ist eine Schnittstelle des Typs V.24/RS-232 mit ausschließlich Tx- und Rx-Signalen (keine Flow-Steuerung).
In der folgenden Tabelle werden die Pin-out-Stifte beschrieben (Belegung gemäß DCE-Typ).

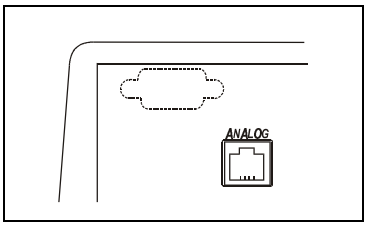
Pin	Beschreibung
2	TX , zum PC
3	RX, vom PC
7	CTS, vom PC
8	RTS , zum PC
5	Signalerde



ANALOGE Schnittstelle

Am SET2 wird das Telefonnetz über einen RJ 11-Stecker mit der Bezeichnung 'Analog' angeschlossen.

Pin	Beschreibung
1	nicht angeschlossen
2	TIP
3	RING
4	nicht angeschlossen



Impedanzanpassung (interne Schalter an der Rückseite):

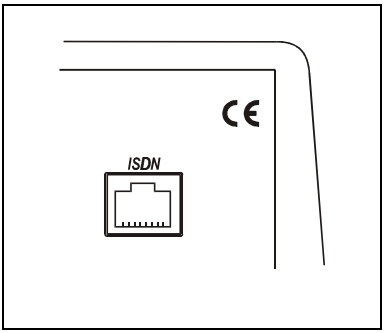
Land	RZDC	ZZNT	Schalter 1	Schalter 2
US	8.2 Ω	600 Ω	EIN	AUS
CTR-21	22.1 Ω	600 Ω// 4.7pF	AUS	EIN

ISDN-Netz

Der ISDN-Stecker ist ein RJ45-Stecker – 4 Drähte von 8 benutzt

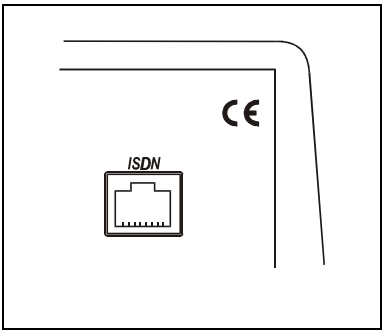
Für S/T-Schnittstellenkarte:

Pin	Beschreibung
1	nicht angeschlossen
2	nicht angeschlossen
3	TX A, Zum Netz
4	RX A, Vom Netz
5	RX B, Vom Netz
6	TX B , Zum Netz
7	Nicht angeschlossen
8	Nicht angeschlossen



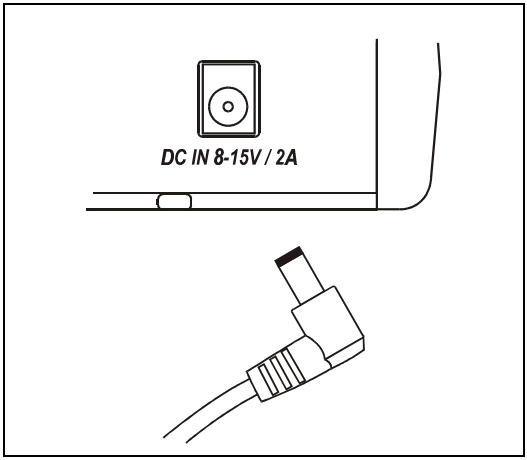
für U-Schnittstellenkarte:

Pin	Beschreibung
1	nicht angeschlossen
2	nicht angeschlossen
3	nicht angeschlossen
4	RING
5	TIP
6	nicht angeschlossen
7	nicht angeschlossen
8	nicht angeschlossen

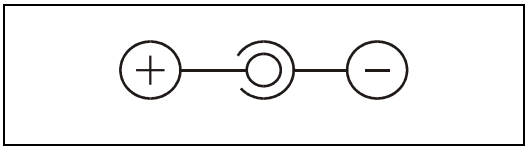


Buchse für Netzkabel

In die Buchse mit der Bezeichnung 'DC IN 8 - 15V / 2A' an der Rückseite des Geräts wird das Kabel für die externe Stromversorgung des Geräts gesteckt. Es muss ein 5.5 mm DC-Stecker verwendet werden. Der mittlere Stift ist die Plus-Verbindung. Der äußere Ring wird an Erde angeschlossen (nicht notwendigerweise an Sicherheitserde).



Der mittlere Stift ist die Plus-Verbindung, der äußere Ring wird an Erde angeschlossen.

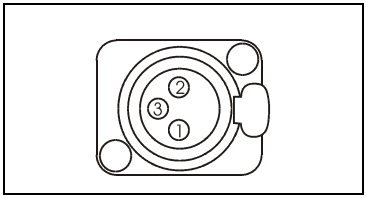


Umgebungsbedingungen:

Temperaturen im Betrieb:	0°C bis 45°C (41°F to 113°F)
Luftfeuchtigkeit:	0 to 90% nicht kondensierend
Temperatur bei Lagerung:	- 20°C bis 60°C (-4°F bis140°F)
Abmessungen:	(T x B x H) 234 x 155 x 80 mm
Gewicht:	1.5 kg, mit Batterien

Spezifikationen Eingang

Pin	Beschreibung
1	Analog Erde
2	Analog Signal +
3	Analog Signal -

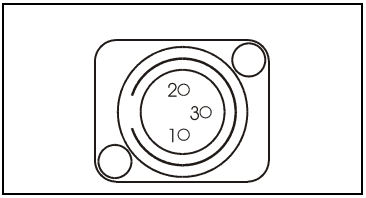


© 2002 - SET2

Format	Symmetrisch
Steckverbinder	3-pin female XLR-Sockel
Mikrofon-Versorgung (Eingänge 1 und 2)	Phantom 48V oder 12V, oder T12 'Tonader' 12V-Stromversorgung
Maximaler Eingangspegel	+21 dBu
Anpassung Eingangsstufenempfindlichkeit	+0 bis +60 dB in 4 Schritten von 20dB
Eingangsimpedanz	10 kΩ
CMRR	>80dB @ 1kHz
Anpassung International-Sound-Empfindlichkeit	softwaregesteuert, siehe Menü

Spezifikationen Ausgang

Pin	Beschreibung
1	Analog Erde
2	Analog Signal +
3	Analog Signal -



Format Line-Ausgang	Symmetrisch
Stecker Line-Ausgang	3-pin male XLR-Sockel
Maximaler Pegel Line-Ausgang	+ 16, + 10, + 6, + 4 oder + 2dBu (softwaregewählt)
Impedanz Line-Ausgang	50 Ω
Symmetrie Line-Ausgang	> 40 dB
Stecker Kopfhörer	6.35mm Steckdose
Maximaler Telefonleitungspegel	+ 20dBu
Impedanz Kopfhörer-Ausgang	16 Ω

Audio-Leistung

Messbedingungen:

- AD/DA-Schleife
- Abtastfrequenz: 48kHz

Verstärkung (Eingang nach Ausgang)	+ 87dB
Rauschabstand	84dBrms
Bandbreite	20Hz – 20.000Hz ± 0.5dB
Verzerrung (THD + N)	< 74 dB (0.02%) @ 950Hz

© 2002 - SET2

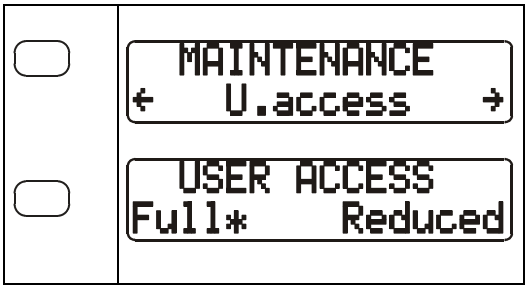
ANHANG 8: BESCHRÄNKTER BENUTZERZUGANG

Wenn Sie verhindern wollen, dass ein Benutzer Einstellungen verändert, die den Betrieb des Gerätes beeinflussen können, können Sie für ihn den Zugang zum Menü TOOLS und SETUP sperren. Dann stehen dem Benutzer nur das Adressbuch oder das Tastenfeld zur Verfügung, um eine Verbindung zu anderen Codes herzustellen oder sie zu unterbrechen. Er kann dann keine vitalen Einstellung verändern. Der Benutzer wird bei beschränktem Benutzerzugang bemerken, dass nichts geschieht, wenn er SETUP oder TOOLS drückt.

Einstellen des Benutzerzugangs auf 'Reduced' (Beschränkt):

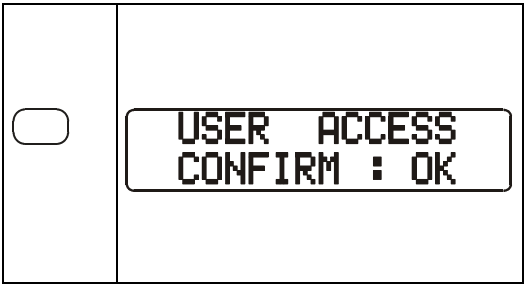
- Im Hauptmenü das Menü TOOLS wählen.
- Mit ← und → (äußere zwei Funktionstasten) zu 'Maintenance' gehen.

- Mit ← und → (äußere zwei Funktionstasten) zu 'U.access' gehen.
- Rechte Funktionstaste unter 'Reduced' drücken.



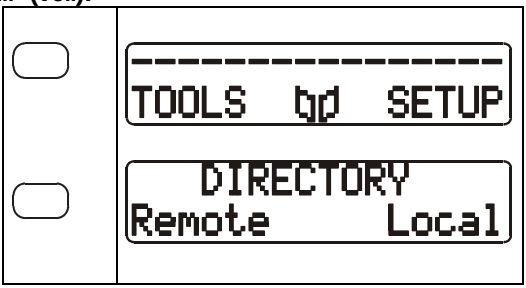
Im nächsten Schritt werden Sie aufgefordert, diese Einstellung zu bestätigen:

- Drücken Sie OK, um zu 'Reduced user access' zu springen.



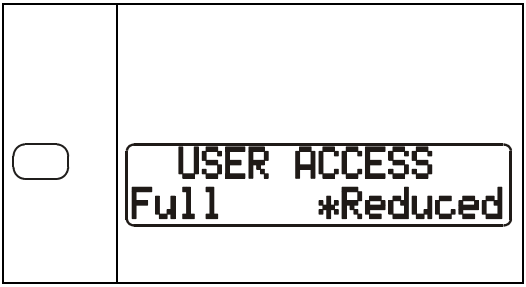
Einstellen des Benutzerzugangs auf 'Full' (voll):

- Im Hauptmenü das Buch-Symbol wählen (mittlere Funktionstaste).
- Ziffern 1, 6, 4 und 3 im nächsten Schirm eingeben (sie werden nicht angezeigt).



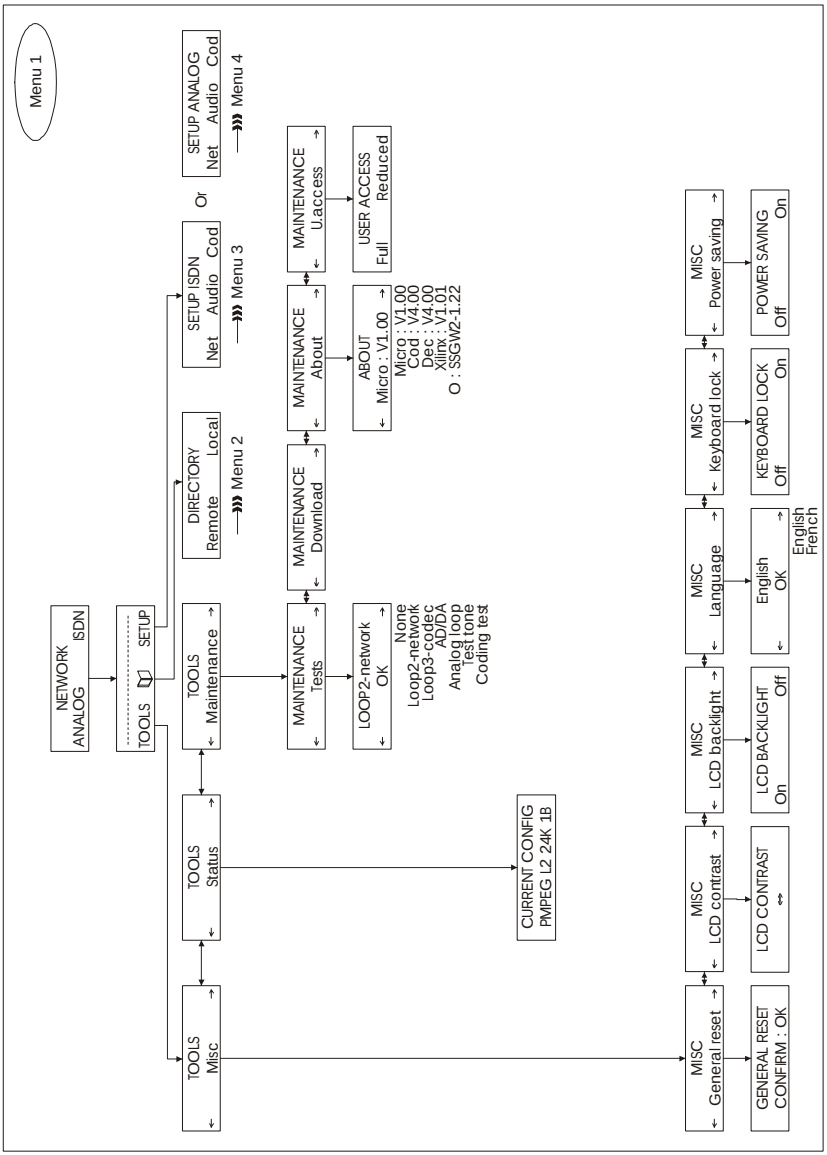
Nach Eingabe der letzten Ziffer erscheint ein Schirm, in dem Sie den Parameter 'Full' und damit wieder den vollen Benutzerzugang wählen können.

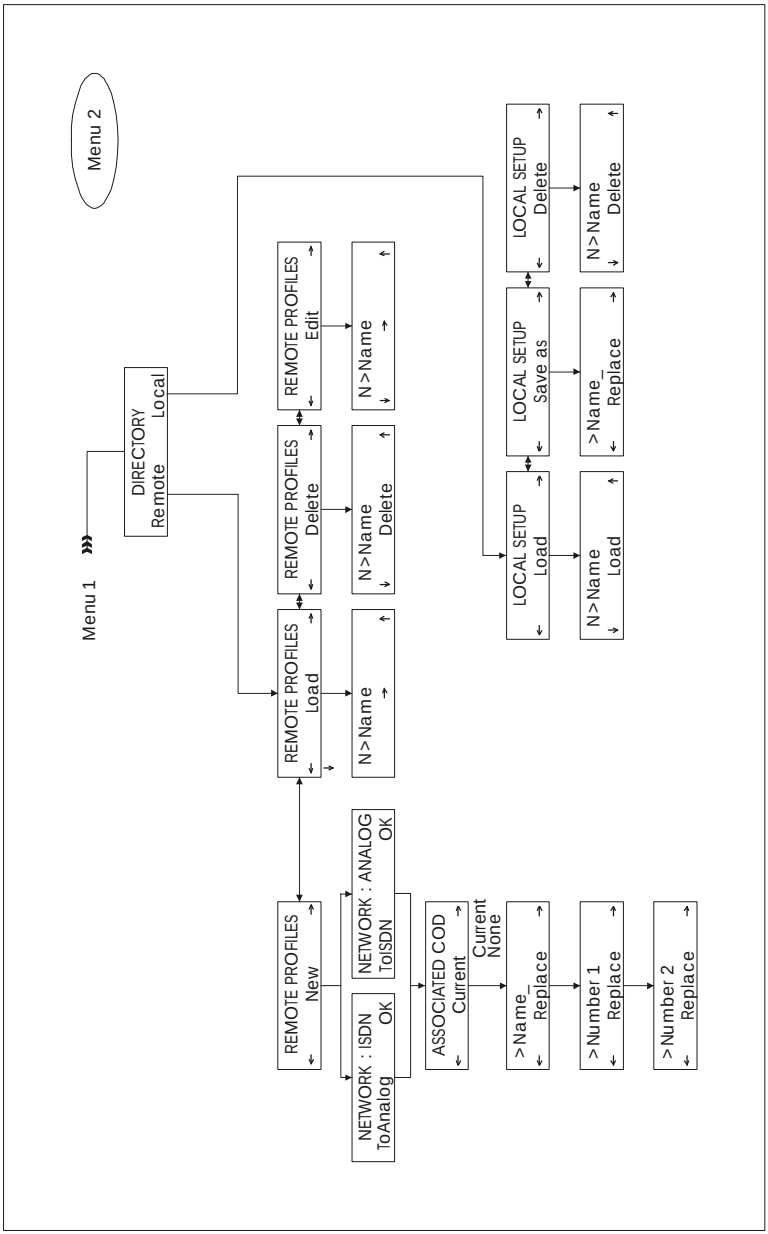
- 'Full' drücken (linke Funktionstaste).



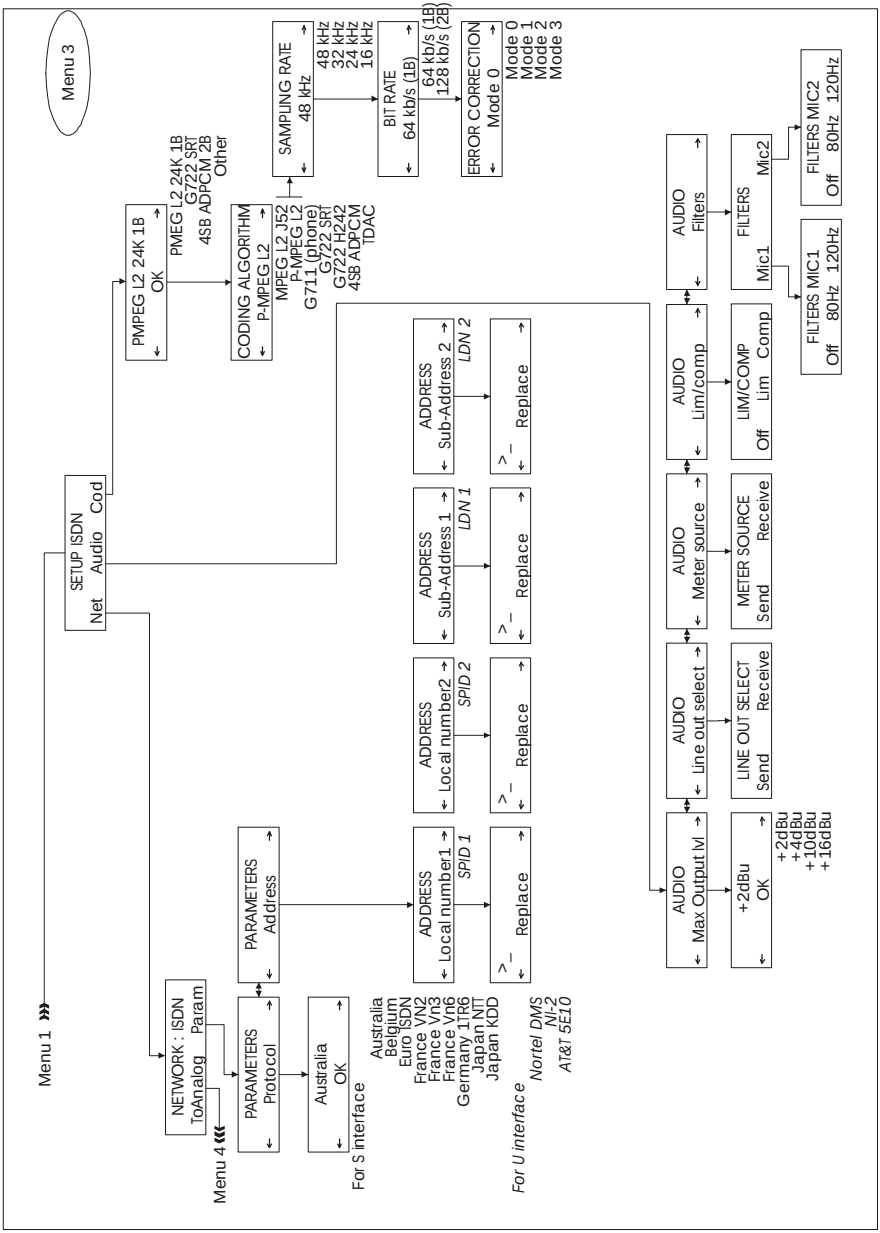
© 2002 - SET2

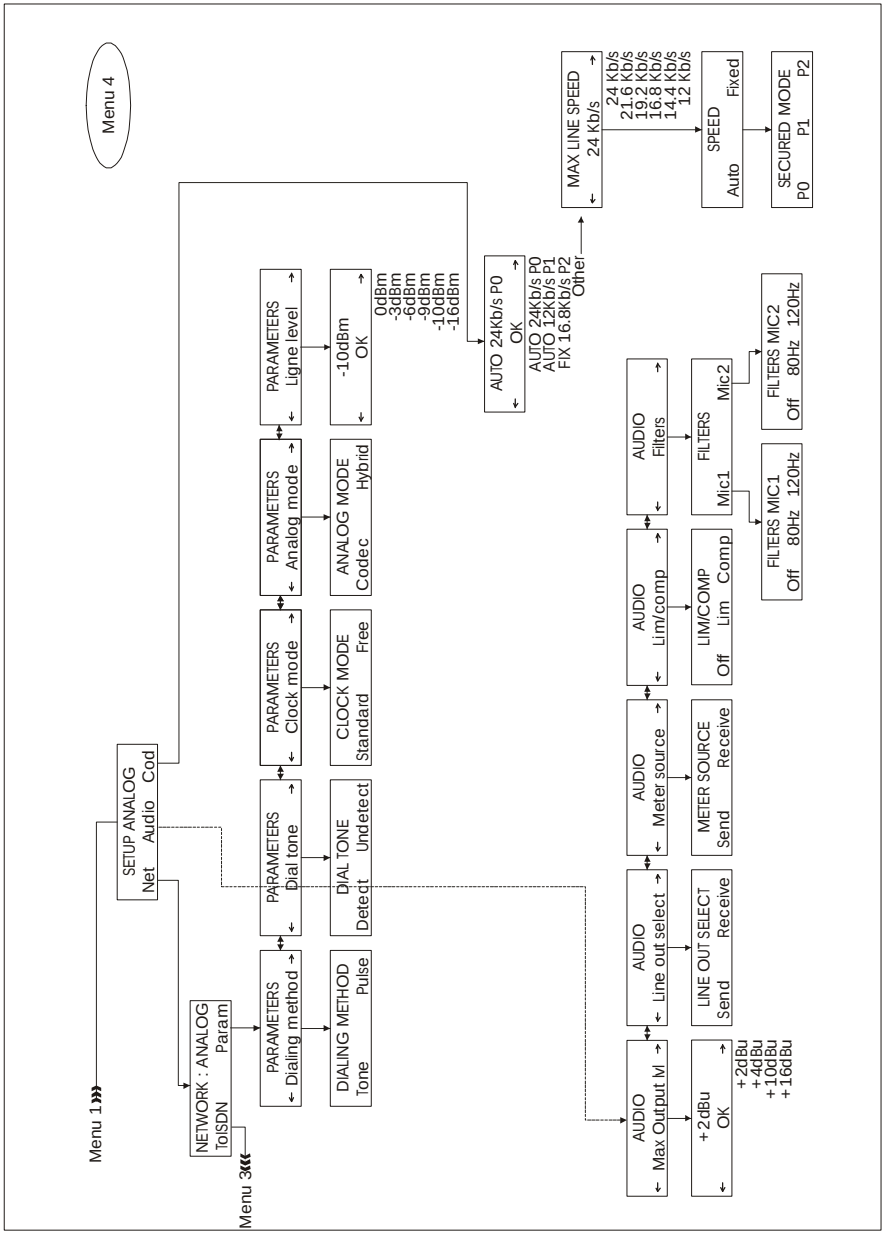
ANHANG 9: MENÜ-ÜBERSICHT




Menu 1
DIRECTORY
Remote Local
Menu 2
REMOTE PROFILES
New
REMOTE PROFILES
Load
REMOTE PROFILES
Delete
REMOTE PROFILES
Edit
N>Name
N>Name
Delete
N>Name
NETWORK : ISDN
ToAnalog OK
NETWORK : ANALOG
ToISDN OK
ASSOCIATED COD
Current
Current
None
>Name_
Replace
>Number 1
Replace
>Number 2
Replace
LOCAL SETUP
Load
LOCAL SETUP
Save as
LOCAL SETUP
Delete
N>Name
Load
>Name_
Replace
N>Name
Delete

© 2002 - SET2


Menu 1
Menu 3
SETUP ISDN
Net Audio Cod
NETWORK : ISDN
ToAnalog Param
Menu 4
PARAMETERS
Protocol
Australia
OK
For S interface
Australia
Belgium
Euro ISDN
France VN2
France Vn3
France Vn6
Germany 1TR6
Japan NTT
Japan KDD
For U interface
Nortel DMS
NI-2
AT&T 5E10
PARAMETERS
Address
ADDRESS
Local number1
SPID 1
Replace
ADDRESS
Local number2
SPID 2
Replace
ADDRESS
Sub-Address 1
LDN 1
Replace
ADDRESS
Sub-Address 2
LDN 2
Replace
PMPEG L2 24K 1B
OK
PMEG L2 24K 1B
G722 SRT
4SB ADPCM 2B
Other
CODING ALGORITHM
P-MPEG L2
MPEG L2 J52
P-MPEG L2
G711 (phone)
G722 SRT
G722 R242
4SB ADPCM
TDAC
SAMPLING RATE
48 kHz
48 kHz
32 kHz
24 kHz
16 kHz
BIT RATE
64 kb/s (1B)
64 kb/s (1B)
128 kb/s (2B)
ERROR CORRECTION
Mode 0
Mode 0
Mode 1
Mode 2
Mode 3
AUDIO
Max Output lvl
+2dBu
OK
+2dBu
+4dBu
+10dBu
+16dBu
AUDIO
Line out select
LINE OUT SELECT
Send Receive
AUDIO
Meter source
METER SOURCE
Send Receive
AUDIO
Lim/comp
LIM/COMP
Off Lim Comp
AUDIO
Filters
FILTERS
Mic1 Mic2
FILTERS MIC1
Off 80Hz 120Hz
FILTERS MIC2
Off 80Hz 120Hz



© 2002 YourCom - SET2

INDEX

4SB ADPCM, 42
Abtastrate, 40
Algorithmen, 14
Alkaline, 22
Allgemeines Rücksetzen, 19
als lokales Profil speichern, 58
ANALOG
  mode, 44
ANALOGE LEITUNG
  Anschluss an, 31
ANALOGE SCHNITTSTELLE, 71
Ankommender Ruf, 48
Anruf beenden, 47
Anschluss an ANALOGE Leitung, 31
Anschluss an ISDN, 30
Anwendungen, 11
asymmetrisch, 43
Audio-Ausgang, 28
Audio-Ausgänge, 15
Audio-Eingang, 24
Audio-Eingänge, 15
Ausgang, 28
  Kopfhörer, 28
  line, 29
Ausgänge, 15
Batterie, 22
Batteriepack, 23
Beschränkter Benutzerzugang, 83
Betrieb, 17
Buch-Symbol, 18
CELP, 44
clock mode', 44
Codec, 36
dazugehörender Codec, 53
DSP, 33
Eingang
  guide line, 27
  international sound, 15; 27
Eingänge, 15
Einleitung, 11
Einstellungen
  Ausgänge, 28
  Codec, 36; 39
  Eingänge, 24
  Netz, 34
  Übertragung, 33
Einstellungen bei der Übertragung, 33
Esc, 18
Externe Gleichstromversorgung, 21
fern, 49
fernes Profil, 49
  laden, 50
  löschen, 51
  neu, 55
Fernes Profil
  bearbeiten, 52
Fernes Profil bearbeiten, 52
G.711, 39
G.722, 39
  H.242, 39
  SRT, 39
H.242, 39
Herstellen einer Verbindung, 46
hybrid, 33
Inhaltsangabe, 5
Installation, 21
international sound, 15
international sound input, 27

ISDN
Adresse, 66; 67
Anschluss an, 30
Ersatz der ISDN-Karte, 70
Gründe für Verbindungsabbau, 67
lokale Nummern, 66; 67
MSN-Nummern, 67
MSN's, 66
Protokolle, 66
Schnittstelle, 66
SPID-Nummern, 67
J.52, 41
Kommandoleitung, 15
Kurzanleitung, 7
Lautstärke, 15
Line-Ausgang, 29
lokales Profil
laden, 57
löschen, 58
speichern als, 58
lokales Profil laden, 57
lokales Profil löschen, 58
manuelle Wahl, 46
maximum line speed, 44
Menü, 18
Menü-Übersicht, 85
MPEG L2 J52, 41
MPEG Schicht II, 40
Netz, 34
neues fernes Profil, 55
OVLD, 26
PC, 59
POTS, 11
Profil
fern, 49
lokal, 56
Profile, 49
Verwalten mit dem PC, 59
PSTN, 11
Rückseite, 13
Rücksetzen, 19
Software-Upgrade, 61
SRT, 39
Steckverbindungen, 78
Stromversorgung, 21
extern, 21
symmetrisch, 43
Tastenfeld, 17
TDAC, 42
Telefonbuch, 49
Verwalten mit dem PC, 59
Tests, 64
analog, 64
Netz loop2, 65
Netz loop3, 65
Verbinden, 46
Verbindungen
Herstellen, 46
voller Benutzerzugang, 84
Vorderseite, 11
Voreinstellungen, 19
Wählen
mit Telefonbuch, 46
Wahlwiederholung, 46
Zugang
beschränkt, 83

© 2002 - SET2